Digitized by Google

Oec. 217 n/6

Behlen

BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS.

Digitized by Google

<36604962100015

<36604962100015

Bayer. Staatsbibliothek

Digitized by Google

Digitized by Google

Real- und Verbal-Lexicon

der

Forst- und Jagdkunde.

Sechster Band.

Digitized by Google

Digitized by Google

Real- und Verbal-Lexicon

der

Forst- und Jagdkunde

mit

ihren Hülfswissenschaften.

Herausgegeben

von

Stephan Behlen.

Sechster Band

T—Z.

Frankfurt am Main.

Verlag von Johann David Sauerländer.

1843.

154. D.

Digitized by Google

Digitized by Google

Bayerische
Staatsbibliothek
MÜNCHEN

T.

Tafel heißt bei einem Langholzfloße die durch zusammengefügte Stämme hergestellte Fläche. (Floßwesen.)

Tagblume, Hemerocalis. Krone unterständig, sechstheilig, glockenförmig; Röhre walzenförmig; Staubfäden geneigt.

(Namenabstammung: ἥμερα, Tag, und καλός, schön. Lin. VI. 1. Nat.-Ord. Liliaceae.)

Art: Gelbe T., H. flava. Blätter linienförmig, gekielt; Blumenblatt flach, zugespitzt, ganz, nervig; Staude. Auf trockenen Orten und Haiden in Gebirgen. (Botanik.)

Tagblüthe, Flos diurnus, eine Blüthe, die nur einen Tag lang dauert. (Botanische Terminologie.)

Tagegarn, **Tagenetz**, s. Garn und Lerchenfang.

Tagfalter, **Tagschmetterlinge**, Papiliones. Eine Gattung der Falter. Sie zeichnen sich aus: durch einen im Verhältnisse zu andern Schmetterlingen großen Kopf, mit kugeligen, vorstehenden Augen; fadenförmige, an der Spitze kolbige Fühler; der Vorderleib ist schmal; der Rücken erhaben, gewölbt, oft scharf; Vorderrücken mit dünnen Haaren besetzt. Flügel in der Ruhe aufgerichtet und aneinandergelegt; Füße schwach; Flug am Tage. Raupen 16füßig; Puppen eckig; Verwandlung meistens ohne Gewebe in freier Luft. Von Linné und mehreren späteren Schriftstellern wurden die Tagschmetterlinge in Horden und diese in Familien abgetheilt; die Zahl der in den Wäldern vorkommenden ist zwar groß, doch haben nur wenige einen bemerklich schädlichen Einfluß, nnd sind unter den betreffenden Artikeln abgehandelt. (Entomologie.)

Tagschläfer, **Tagschlaf**, **Tagschlaffe**, s. v. w. Nachtschwalbe.

Tagschläferschießen. Die Tagschläfer sollten eigentlich als nützliche Forstvögel gar nicht erlegt werden, indessen schießt man sie im Buschiren im Mai und August (mit der Flinte und Schrot No. 5 und 6); mit einem Hühner- oder Stöberhunde durchgeht

Digitized by Google

man den Distrikt, worin diese Vögel wahrscheinlicherweise sind; beim Auffliegen werden sie wie Waldschnepfen durch einen Flugschuß erlegt. Leichter werden sie auf Waldungen neben Feldern und Teichen des Abends und beim Mondscheine geschossen; sie gehen besonders beim kalten Wetter der Nahrung wegen dahin, fliegen nicht weit hinein, und man kann leicht zum Schusse kommen. Außerdem werden sie auch an Waldsäumen und Alleen, wo man einen Ansitz nimmt, bis diese Vögel ihrer Nahrung nachfliegen, geschossen. (Jagd.)

Tagwerk, als Flächenmaaß s. Juchart; im Torfstiche hat das Tagwerk 8 Schlag oder 32 Stock oder 8292 Torfstücke. (Maaße.)

Talg, bei Roth=, Dam=, Elenwild die Benennung alles Fettes im Innern des Leibes. (Weidmannssprache.)

Talgartig, sebaceus, besonders von der Samenmasse geltend, wenn sie der Consistenz nach wie Talg ist. (Botan. Terminolog.)

Talkerde, Talk, meistens silberweiß, auch blaß apfelgrün, schwach durchscheinend, glänzend und fettig anzufühlen. Vorzüglich drei Abarten unterscheidbar: Gemeiner Talk, in verschiedenen Abstufungen grün, mit Perlmutterglanz, krummblätterig und biegsam; erdiger Talk, wie in kleinen Schuppen oder lose zusammengebacken und leicht zerreiblich, abfärbend; Talkschiefer, meistens grünlich=grau, öfters mit eingesprengtem Schwefelkies. (Mineralog.)

Talkgeschlecht, eine Klasse der Erden und Steine; die grüne Farbe meistens vorherrschend, fühlen sich fettig an, sind in Ganggebirgen meistens ungeformt, und enthalten keine Versteinerungen. (Mineralogie.)

Talkglimmerschiefer, eine Abart des Glimmerschiefers, worin Talk anstatt Glimmer ist; schieferig, von Farbe gelblich oder grünlich und fettig anzufühlen. (Mineralogie.)

Talkgneis, eine Abart des Gneises mit Talk, anstatt des Glimmers. (Mineralogie.)

Talkschiefer, aus Kiesel= und Talkerde, mit etwas Eisen und Thon bestehend; Gefüge schieferig und blätterig; von Farbe weiß, gelblich, röthlich oder grün, weich, fettig anzufühlen; zufällige Gemengtheile sehr verschieden. (Mineralogie.)

Talpa europaea, s. Maulwurf.

Tamariske, Tamarix. Eine nach dem Linné'schen Systeme zu Petandria trigynia und nach den natürlichen Ordnungen zur Familie der Tamariscineae gehörende Pflanzengattung, mit fünftheiligem Kelche, der halb so lang ist als die Krone; diese ist fünfblätterig und enthält fünf Staubfäden; auf dem Fruchtknoten befinden sich drei sitzende Narben; die Frucht, eine an der Spitze aufspringende einfächerige Kapsel, enthält wolligen Samen.

Digitized by Google

1. Art: Deutsche Tamariske, Tamarix germanica. Ein 8—10 Fuß hoher Strauch, der an 15 Jahre ausdauert, sich durch Wurzeltriebe vervielfältigt, vom Mai bis zum September blüht und vom August bis Oktober reife Früchte hat. Forstliche Nebenholzart, zum Anbau des Sandes unter geeigneten Umständen dienlich. Die Stämmchen sind gerade; schlanke Schüsse, rund, glatt, braunroth, mit einfachen, nicht viel über einen Zoll langen, grünen und im Herbste abfallenden Zweigleins, ziemlich dicht besetzt. Blätter sommergrün, nur bis eine Linie lang, schmal, fleischig und glatt, außen etwas wölbig, schuppenartig übereinander liegend, schimmelgrün. Blüthen gipfelständig, in Aehren von 3—4 Zoll Länge, kurz gestielt, mit einem weißlichen Nebenblättchen; Blumenkrone bläulichroth, offen; Kapsel aus dem Kelche stark herausragend, länglich, dreieckig und zugespitzt, einfächerig, an der Spitze in drei Theile aufspringend, vielen wollhaarigen Samen enthaltend. Natürliche Standorte dieses Strauches: Flußufer mit kiesig-sandigem, feuchtem Boden; kommt in mehrern Gegenden Deutschlands, an der Donau, am Rheine, in der Schweiz und an der Isar vor, sogar sehr zahlreich auf ganzen Flächen, welche beim austretenden Wasser alljährlich überschwemmt sind. Die Vermehrung kann durch Ableger und Stecklinge bewirkt werden; der Samen keimt im ersten Frühjahre mit zwei rundlichen Samenblättchen. Holz gelblichweiß, spröde, die Markröhre stark. Der vorzüglichste Nutzen des Strauches besteht in Bindung des Sandes unter den bezeichneten Umständen, außerdem ein Zierdestrauch, officinell; die Rinde als Gerbemittel benutzbar; die Früchte werden anstatt der Galläpfel zum Schwarzfärben gebraucht, und aus den Zweigen wird ein beliebtes Oel bereitet.

Abbildungen in Reiter und Abel Taf. 12, Guimpel und Wildenow Taf. 38.

2. Art: Französische Tam., T. gallica. Das Vorkommen des Strauches ziemlich wie bei der vorigen Art, jedoch in Deutschland nur in einigen Gegenden am Rheine und selten; eine Höhe von 10—15 Fuß erreichend. Alte Rinde braun, rauh, Aeste rund, glatt, dunkelroth-braun, sehr stark mit bis zwei Zoll langen Zweigen besetzt, die im Winter absterben, grün und stark mit hellgrünen, im Alter gelblichen Blättchen, wie mit Schuppen besetzt. Blätter nur bis ¼ Linie lang, zugespitzt, sehr fein, den Stengel umfassend, fleischig und glatt, dunkelgrün und am Rande weißlich gehäutet; Blüthenähren sehr zahlreich an den Seiten der Zweige, bis 1½ Zoll lang, vielblüthig; Blüthen klein, die Knospen rund, fleischfarbig oder weißlichröthlich; von eben solcher Farbe die Kronen; Kapseln größer als bei der vorigen Art. (Holzgewächse.)

Tamarix, s. Tamariske.

Tangelholz, s. v. w. Nadelholz.

Tangeln heißen die Blätter der Nadelhölzer.

Tannbock wird der Damhirsch genannt, ebenso auch Tannhirsch und das Damwild überhaupt Tannenwildpret. (Weidmannsspr.)

Tanne, Pinus abies (Tannenfichte, Rothtanne, gemeine Fichte, Rothfichte, Fichttanne, Feuchttanne, Harztanne, schwarze Tanne, Harzfichte, Harzbaum, Pechtanne, Schwarztanne, rother Tannenbaum, weiße oder rothe Fichte, Pechbaum, Grämbaum, Gränenholz, Grannenholz, Gränenfichte, Kiefe, Fiechte, Feichte, Feuchte, Daxen, Daxbaum).

Synonyme: **Pinus picea; Abies excelsa.**

Eine forstliche Kulturholzart ersten Ranges; wintergrüner Nadelbaum. Der allgemeine Eindruck ansehnlich, und der Umriß zugespitzt pyramidenförmig. Wurzeln sehr zahlreich, mit dünner Verästelung, nicht sehr weit und etwas oberflächlich gehend, Pfahlwurzel fehlend; Stamm ein schön kegelförmiger, gerader Schaft; Aeste quirlständig, fast im rechten Winkel zum Schafte, etwas nach abwärts gebogen; Zweige schlank; Rinde röthlich rostgrau, rostgelb oder rostroth, mit fast schildförmigen Schuppen, an alten Stämmen blätterig aufgesprungen und dadurch rauh, an den Trieben rostgelb und diese sehr dicht mit Nadeln besetzt; Knospen eiförmig, rostroth, jene der Blüthen bauchiger und minder zugespitzt, die Zweigknospen dagegen stark zugespitzt, 18- bis 20schuppig, die Schuppen öfters an der Spitze zurückgebogen, am Rücken gekielt; beim Aufbrechen im Frühjahre die Knospen fast walzenförmig; Belaubung dicht und dunkel; die Nadeln bis ¾ Zoll lang, etwas gebogen, gefurcht und dadurch drei- oder vierseitig, mit scharfer Spitze, etwas hellgrün, das Stielchen sehr kurz und rostfarbig; stehen einzeln um drei Seiten des Triebes herum. Männliche Blüthen an mittlern Zweigen, seitlich neben der Spitze, erdbeerroth, beim Abblühen rostgelb. Weibliche Blüthen an der Spitze zwei- bis achtjähriger Gipfelzweige, zuerst grünliche, dann violettrothe, eirunde Zäpfchen, mit ausgesperrten Schuppen. Die Zapfen kehren sich nach der Befruchtung nach abwärts, werden 5 bis 6 Zoll lang, an 1½ Zoll dick und bräunlich, walzen-eiförmig, oben zugespitzt, bei der Reife rostgelb oder rostbraun. Die Schuppen sind rundlich eiförmig, an der Spitze ausgeschnitten und runzelig oder ausgeschweift, der Rand zugeschärft und mit einzelnen flachen Zähnen besetzt. An jeder Schuppe sitzen zwei geflügelte schwarzbraune Samen, welche an der Basis des Flügels in einer löffelförmigen Vertiefung liegen. Die Roth-Tanne ist im nördlichen

Asien, sowie im mittlern und nördlichen Europa zu Hause; sie geht am Harze bis 2700 Fuß Meereshöhe; in Thüringen 2000 F.; im Riesengebirge über 3700 F.; im Fichtelgebirge über 3000 F.; am Schwarzwalde 4000—4500 F. Man findet sie in großen Waldungen rein, sowie auch mit Weißtannen und Lärchen vermischt. Zum guten Fortkommen bedarf sie kurzer und mäßig warmer Sommer; gegen Spätfröste, kaltes Klima und feuchte, kalte Sommer ist sie auch in der Jugend nicht empfindlich, weniger gut bekommt ihr trockene und warme Witterung. In Niederungen und tiefer als 800—1000 F. unter der Meereshöhe gedeiht sie nicht wohl, dagegen in höherem Gebirge fast in jeder Lage gleich gut; in tiefern Thalgegenden auf den Mittagsseiten nicht gut. Der angemessenste *Boden* ist ein steinig und kiesiger, mäßig frischer und nahrhafter, seichtgründiger; am besten auf Urgebirgsarten, doch kömmt sie auch auf Uebergangsgebirgen fort, in älterem Sandstein und bunten Thonlagern; auf Kalk- und Trappgebirgen in der Jugend sehr schnell wüchsig, aber das Holz wird schwammig und der Stamm früh kernfaul. In früher Jugend ist das Wachsthum der Rothtanne langsam, besonders wenn sie des Schutzes ermangelt, später hält sie an Schnellwüchsigkeit mit der Weißtanne gleichen Schritt; das höchste Alter geht zwar bis 200 und 300 Jahre, das Hauptwachsthum aber ist mit 100 — 130 Jahren vollendet; sie erreicht eine Höhe bis 180 Fuß, bei einem Durchmesser bis 6 Fuß. Die *Fruchtbarkeit* tritt zwischen dem 50 und 60sten Jahre ein; die *Blüthe* im Mai; die Samenreife im Oktober, der Samen fliegt aber zuerst im nächsten Frühjahr bei trockenen Winden ab, und wird 100 — 200 Fuß weit abgeweht; die Belaubung erneuert sich im Mai und die Nadeln fallen im dritten oder fünften bis siebenten Jahre ab; die *Keimung* im nächsten Vorsommer.

Varietäten werden mehrere beschrieben, die auch im Freien vorkommen: Eine *frühe* oder weiche, und *späte*, oder harte Rothtanne; an der *Erstern* sind die männlichen Blüthen hoch rosenroth, die Zapfen als jung violettbraun, dann rostbraun, etwas kürzer aber stärker, der Samen reift 14 Tage früher, und das Holz ist weicher; an der *Letztern* sind die männlichen Blüthen blaß rosenroth, die Zapfen zuerst grün, dann rostgelb, größer und schlanker, reifen später, das Holz ist härter und mehr röthlich. Die *schlanke Rothtanne* oder Hangelfichte, Stamm und Aeste besonders schlank, Nebenzweige und große Aeste hangend, alle dünn und weit hinein ohne Nadeln, diese aber dünner, länger und auch die Zapfen sehr lang und als jung gelbgrün. *Starre* oder steife *Rothtanne*, mit in die Höhe stehenden Aesten, kammförmig gestellten, kürzern, aber dickern und dunkelgrünen Nadeln. *Ruthen-*

Digitized by Google

förmige Rothtanne, der schlanken ähnlich, die Zweige sind schlanker und mehr hangend, fast ganz ohne Nebenreiser, die äussern quirlförmigen Knospen wachsen zu einfachen Zweigen, die Seitenzweige machen nur einen Trieb vorwärts, die etwas langen Nadeln fallen im vierten oder fünften Jahre ab, die Zweige sind gegen den Stamm hin nackt. Geschäckte Rothtanne, theils gelblichweiße Nebenästchen, theils halbweiße Nadeln. Bastard-Rothtanne hat Eigenthümlichkeiten der Roth- und Weißtanne. Es läßt sich kaum verkennen, daß einige dieser sogenannten Varietäten mehr krankhafte Erscheinungen und Monstrositäten, als Abarten sind, des Früh- oder Spätblühens wegen, wenn es unter denselben klimatischen Verhältnissen in der Lage begründet sein mag. Das Holz der Rothtanne, zu den weichen Hölzern gehörend, ist lang- und grobfaserig, gelblichweiß, etwas röthlich; der Kubikfuß wiegt frisch 57⅔ Pfund; halb trocken 44 Pfund; ganz trocken 31⅙ Pf. Als Brennholz verhält es sich zum Buchenholze im Werthe wie 706 zu 1000, und im verkohlten Zustande wie 735 zu 1000; hat mehr Dauer als das Holz der Weißtanne und Weymouthskiefer. Nach Hartig's Untersuchungen in einem 80jährigen Fichtenbestande des Riesengebirges (Lehrb. der Pflanzenkunde, Heft I. S. 18) gab ein dicht über der Erde abgeschnittener Stamm zu 93½ Kubikfuß oberirdisch an Scheitholz bis 6 Zoll 81,7 pro Cent; Knüppelholz bis 2 Zoll 1,3 pr. Ct.; Stockholz 15,2 pr. Ct.; Wurzeläste von 2—4 Zoll Dicke 0,95 pr. Ct.; Wurzeläste von 1—2 Z. Dicke 0,85 pr. Ct.

Die Rothtanne pflanzt sich in nicht nackten, jedoch nicht filzigen oder oberflächlich zu lockeren Boden fort, weniger bedarf sie des Schutzes gegen Fröste als gegen Austrocknung des Bodens in der ersten Jugend und gegen überwachsende Unkräuter. Die Verpflanzung gelingt nur in der Jugend, sie kann daher in Saatkämpen erzogen, und im dritten oder vierten Jahre in's Freie verpflanzt werden. Die Stangengehölze leiden durch das Schälen vom Rothwilde, worauf gerne Duftbrüche entstehen, auch durch Umbrechen der Stangen; vom Weidevieh schaden die Schaafe am meisten.

Der Wachsthum der Rothtanne ist sowohl für sich allein, als in Vermischung mit Weißtannen, Lärchen und Buchen lebhaft, die Letztere ist ihr sogar günstig. Sie wird jedoch größtentheils in reinen Beständen und im schlagweisen Hochwaldbetriebe erzogen; in tiefern Gebirgsforsten aber auch im Plänterbetriebe, was von Erfolg ist, wenn die Aushiebe horstweise geführt werden und für hinlänglich große Flecke zum Wiederanfluge gesorgt wird. Die mit der Rothtanne vermengten Weißtannen und Rothbuchen halten bis

zum 120sten Jahre damit aus, die Lärche dagegen muß meistens schon bei der Durchforstung 80jähriger Bestände ausgehauen werden. Bei'm 120jährigen Umtriebe ist der größte Brennholzertrag zu erwarten — auf schlechtem Boden findet 100jähriger Umtrieb statt — und unter besondern Umständen kann er auf 140 Jahre verlängert werden. Der Hauptnutzen der Rothfichte besteht im Holz zum Bauen, zu Masten der Schiffe, Schreiner- und Böttcherarbeiten u. s. w., zum Verbrennen und zum Verkohlen. Die Rinde gehört unter die Gerbemittel, meistens als Zusatz zur Eichenlohe, am besten von 60—80jährigen Stämmen, die in der Saftzeit geschält werden; die Rindenplatten rollen sich zusammen. Die markige, süße Splintlage, nach Andern aber die Safthaut, wenn sie im Mai gesammelt wird, ist genießbar. Im März geschnittene Zweige geben sehr zähe Bindwieden, kleingehackte werden als Schneidelstreu verwendet, die abgefallenen Nadeln aber werden als Stallstreu dem Stroh gleichgesetzt; aus den mit Wasser und Asche gekochten Wurzeln können Stricke und Körbe gefertigt werden; auch wird die Rinde zur Dachdeckung für Gartenhäuser, Scheunen u. s. w., die Knospen zur Pferdearznei verwendet. Der Aufenthalt in Fichtenwäldern ist der balsamischen Ausduftungen wegen ein Heilmittel in Lungenkrankheiten; die ältere Ziergärtnerei zog die Tannenfichte in den Gärten an, und bestutzte sie auf verschiedene Weise; da diese Holzart den Schnitt verträgt, so können auch Hecken daraus angezogen werden; aus jungen Trieben läßt sich Branntewein bereiten, sowie sie auch zum Viehfutter verwendbar sind; ganz junge, mit Zucker eingemachte Zapfen sind ein Arzneimittel; unreife Zapfen werden zur Oelbereitung verwendet; vom Samen werden 20—25 Procent fetten Oeles gewonnen. Durch trockene Destillation wird von einem Pfunde Holz erhalten: 7,5 Loth Kohle; 4,43 Loth Theer; 12,85 Loth schwache Holzsäure und 2—3 Kubikfuß brennbares Gas. Aus dem Kohlenrückstande von 1 Pfund Holz ist durch Einäscherung zu gewinnen: 0,544 Loth Asche, und davon 0,09 Loth Pottasche. Die vorzüglichste Nebennutzung besteht im Harze (von 100 Morgen eines 100—120jährigen Fichtenbestandes vor dem Abtriebe wird der Gesammtharzertrag auf 6000 Pfund angegeben). Die Fichte leidet am meisten an der Rothfäule, besonders auf feuchtem und zu fettem Boden; der Harzausfluß vermag ein Dahinschwinden, sogenannte Auszehrung zu bewirken.

Von schädlichen Käfern (nach Ratzeburg's Benennungen) finden sich ein: An Nadeln, Blüthen oder Früchten: **Anobium** abietinum, abietis; angusticole, longicorne. **Chrysomela** pini. **Curculio** ater, atomarius; coryli; mollis. **Me-**

lolontha vulgaris. In oder an Pflanzen oder schwächern Baumtheilen: Bostrichus abietis; chalcographus. Cerambyx fasticularis. Curculio ater; pini; varius; violaceus. Hylesinus cunicularis; polygraphus. In oder am Stamme: Anobium emarginatum; molle. Bostrichus autographus; laricis und suturalis; lineatus; pithyographus; pusillus; saxesenii; typographus. Cerambyx aedilis; indagator; luridus. Curculio hercyniae. Hylesinus decumanus; micans; palliatus; pilosus; polygraphus.

Von Schmetterlingen: Sesia cephiformis. Phalaena bombyx Quercus, detrita; geometra abietaria, adumbrata, capreolaria, fasciaria, hospitata, prasinaria, signaria, strobilata, sylvata, variata; noctua coenobita; tortrix adjunctana, abietana, terreana; tinea fundella.

Abbildungen: Guimpel und Wildenow Taf. 157; Reiter und Abel Taf. 99; Hartig's Lehrbuch der Pflanzenkunde Taf. 1. (Dendrologie.)

Tannen, Piceae. Eine Gruppe oder Familie der Gattung Pinus, ausgezeichnet durch einzeln und kammförmig stehende Blättchen und Zapfen, von welchen bei der Samenreife die Schuppen abfallen. Es gehören dahin: Weiß- oder Edeltanne, Pinus picea, Lin.; Balsamtanne, Pinus balsamea, und Schierlingstanne, Pinus canadensis. (Dendrologie.)

Tannenelster, s. v. w. Tannenheher.

Tannenfink, s. v. w. Bergfink.

Tannenharz, s. Harz.

Tannenheher, s. Krähe.

Tannenknospen-Spanner, Phalaena geometra abietaria. Einer der unwichtigeren Nachtschmetterlinge von der Horde der Spanner. Bis 8 Linien lang und 20 Linien breit. Brustrücken schwarz gesäumt und punktirt, am Hinterleibe die Einschnitte schwärzlich. Flügel hellgrau, düster, mit schwarzer und weißer Bestäubung und drei ineinanderfließenden schwärzlichen Querbinden, sowie vier dunkelschwarzen Schrägstreifen, wovon der dritte zackig ist und sich mit dem zweiten am Innenrande verbindet, der vierte aber ausgeschweift und beim Hinterrande mit einer weißen Linie gesäumt, auch in der Mitte mit einem runden Fleck; Hinterflügel hell aschgrau, mit schwarzer Bestäubung und drei ausgeschweiften schwarzen Streifen, deren mittlerer zackig ist; die Randfransen an allen kerbig ausgeschnitten. Bei den Männchen der Stiel der Fühler schwarz punktirt, und die Fiederung schwarz. Die Abweichungen bestehen hauptsächlich in hellerer Grundfarbe und schwarzen Streifen.

Raupe walzenförmig, kastanienbraun, mit einer Mischung von Röthlich; der Kopf dunkelbraun; an den Ringen weiße Einschnitte, zu jeder Seite aber, nach dem Rücken hin, eine weißgesäumte Längslinie. Puppe rothbraun; Raupe auf Weißtannen; Verwandlung in der Erde; Schmetterling in Nadelwaldungen, vom Junius bis September. (Entomologie.)

Tannenmarder, s. v. w. Baummarder.

Tannenpapagei, s. v. w. Kreuzschnabel.

Tannenschlupfwespe, s. Schlupfwespe.

Tannen- und Fichtensprossen enthalten einen süßlichen Saft, der besonders zur Bierbereitung dient. Der aus den klein gestoßenen Sprossen ausgepreßte Saft zu Syrupsdicke eingekocht, und in Flaschen verwahrt, verliert mit der Zeit den Harzgeschmack. (Forstnebennutzungen.)

Tannenvogel, s. v. w. Kreuzschnabel.

Tannenwanze, Cimex abietis, s. Wanze.

Tannenwedel, Hippurus. Gemeinschaftlicher Kelch fast unmerklich; der Staubfaden auf dem Fruchtknoten sitzend; Griffel einfach; Nuß kugelig, einsamig.

(Namenabstammung von *ἵππος*, Pferd, und *οὐρας*, Schweif. Lin. I. 1. Nat.-Ord. Fluviales.)

Art: Gemeiner T., H. vulgaris. Blätter linienförmig, in Quirlen; Stamm gelenkschwülig, hohlröhrig, unter dem Wasser an den Gelenken ästig, über dem Wasser einfach, im Ganzen bis 5′ lang. Die ganze Pflanze flottend. Staude; Blüthezeit Juli und August. Nahrung für Wildgänse; und in der Technick benutzbar. (Botanik.)

Tannhirsch, s. v. w. Damhirsch.

Tannenzapfen-Spanner, Phalaena geometra strobilata. Ein Nachtschmetterling aus der Horde der Spanner, von geringem Einflusse. Bis 5 Linien lang und 10—11 Linien breit; am Körper grau; Vorderflügel gleich lang und breit, die hinteren kurz; Grundfarbe der Flügel wie jene des Körpers, jedoch mit gewässerten schwarzen Streifen, wovon durch die zwei stärksten auf den Vorderflügeln eine dunkle und in der Mitte lichtere Binde mit schwarzem Mittelpunkte gebildet wird; alle Flügel durchzieht am Hinterrande ein braunröthlicher, gewässerter breiter Streif, sowie eine Punktlinie vor den Fransen hergeht; an den Hinterflügeln noch besonders ein breiter Wellenstreif und hinten ein schwarzer Punkt. Raupe dick, hellgrün und durch eine Mischung von fleischfarbig hellbraun; auf dem ersten und letzten Ringe ein hornartiger Fleck; die sechs Bauchfüße glänzend schwarz; kleine, hornartige schwarze

Punkte auf den Ringen. Aufenthalt im Junius und Julius in den grünen Zapfen der Fichten, welche durch das Anfressen durchlöchert und mit Wurmmehl bestäubt sind; Verwandlung ebenfalls in den Zapfen; der Schmetterling im Mai. (Entomologie.)

Tannenzapfen-Wickler, Phalaena Tortrix strobiliana. Bis 3½ oder 4 Linien lang und 7—8 Linien breit; seideglänzend, an Brustrücken und Vorderflügeln weißgrau, wie mit Silber gewässert und mit schwarzen Punkten; Hinterleib dunkelrothgrau; Hinterflügel dunkler; alle mit glänzend-weißlichem Fransensaume. Raupe bis 5 Linien lang, röthlichgelb oder hell gelblichweiß; Kopf braun. Puppe schwarz. Gespinnst weiß. Der Schmetterling im Junius in Fichten- und Tannenwäldern. Die Verpuppung der Raupen im Februar oder März. Der weibliche Schmetterling legt an Zapfen der Fichten und Rothtannen (selten soll es auch bei Weißtannen sein) die Eier ab, wo die auskommenden Raupen sich einfressen und um die Spindel herum alles zu Wurmmehl zernagen. Die Zapfen wachsen dabei fort (sollen aber schief werden), der Samen reifet nicht. Die verdorbenen Zapfen liegen im Frühjahre unter den Bäumen, wo sie, sowie auch im Herbste und Winter, zur Vertilgung der Brut zu sammeln und zu verbrennen sind.

Abbildung in Ratzeburg's Forstins. II. Taf. XII. Fig. 8. und Taf. XIII. (Entomologie.)

Tarsen heißen an Beinen (Füßen oder Extremitäten) der Insekten die äußersten Glieder — Fußblätter oder eigentlichen Füße —; sie bestehen in der Regel aus drei herzförmigen, mit einander eingelenkten Theilen, und an dem äußersten sind zwei sehr gekrümmte Häkchen. (Entomologie).

Tasche, bei allem Wild s. v. w. Nuß.

Täschelkraut, Thlaspi. Schötchen verkehrt-herzförmig oder fast rundlich und ausgerandet; Klappen kahnförmig, gekielt-flügelig; die Fächer zwei- oder vielsamig.

(Namenabstammung von θλάω, zerdrücken. Lin. XV. 1. Nat.-Ord. Cruciferae.)

1. Art: Acker-T., Th. arvense. Schötchen kreisrund, zusammengedrückt, glatt; Stengel aufrecht, bis 1' hoch, oben ästig; Wurzelblätter in einem Kreise am Blattstiele herablaufend, eiförmig; Stengelblätter abwechselnd, halb stengelumfassend, in die Länge gezogen, buchtig gezähnt; Blüthen gipfelständig; Kronenblättchen ganz, weiß; Sommergewächs; Blüthezeit April bis Juni. Auf magerem Boden an Rainen, im Gesträuche u. s. w.

2. Art: Gemeines T., Th. bursa pastoris. Schötchen dreiseitig, verkehrt herzförmig; Wurzelblätter leierförmig-fiederspaltig;

Stengel bis 1' hoch, weichhaarig, ästig; Stengelblätter abwechselnd, stengelumfassend, pfeil-lanzettförmig; Blüthen gipfelständig, klein, weiß; Sommergewächs; Blüthezeit April — Oktober. Allenthalben und an Gestalt abweichend.

3. Art: Feld-T., Th. campestre. Schötchen eiförmig-rundlich, geflügelt, ausgerandet, drüßig-punktirt; Stengel bis 1' hoch, oben rispig-ästig; Wurzelblätter herablaufend, ganz oder fiederspaltig; Stengelblätter abwechselnd, halb stengelumfassend; Traube gipfelständig; Blüthen klein, weiß; Zwitter; Blüthezeit April bis Juli. An Rainen und im Gesträuche.

4. Art: Berg-T., Th. montanum. Schötchen verkehrt-herzförmig; Blätter etwas fleischig, ganz, kahl; Wurzelblätter verkehrt eiförmig; Stengelblätter stengelumfassend-pfeilförmig; Krone zweifach länger als der Kelch; Stengel bis ½' hoch, einfach; Blüthen gipfelständig; Kronenblättchen weiß; Staude; Blüthezeit April und Mai. In Gebirgswäldern und Gebüschen.

5. Art: Durchwachsenes T., Th. perfoliatum. Schötchen verkehrt herzförmig, mit bleibendem, kurzem Griffel; Stengelblätter pfeil-herzförmig, stengelumfassend; Kronenblättchen so lang als der Kelch; Stengel ästig; Sommergewächs; Blüthezeit April und Mai. In Gebirgsgesträuchen. (Botanik.)

Taster. Ein bei den Insekten für zwei verschiedene Organe gebrauchter Ausdruck, in Wirklichkeit auch auf beide mit gleichem Rechte anwendbar. Mehrere verstehen darunter die den Insekten eigene und ganz besonders ausgebildete Organe des Tastsinnes, welche Fühler, und von alten Schriftstellern Fühlhörner genannt werden, der Ausdruck Taster ist aber schon deßhalb der bezeichnendeste, weil man in der Naturgeschichte einen Tastsinn bezeichnet, den sie vermitteln, nicht aber einen Fühlsinn. Andere verstehen unter den Tastern jene Organe am Munde der Insekten, womit sie ihre Nahrung während der Verkleinerung festhalten und herumdrehen, und die nach der ältern Terminologie Freßspitzen genannt wurden. Auch in dieser Beziehung ist also der Ausdruck Taster richtig, indem allerdings die Nahrungsgegenstände damit betastet werden, jedoch nicht um sie mittelst des Tastsinnes erst zu untersuchen. Dieses vorangeschickt, sind die Taster — hier als gleichbedeutend mit Fühler genommen — die Organe des Getastes, und an den entwickelten Insekten sehr auffallend, wirklich Hörnern nicht unähnlich, vorzüglich ausgezeichnet an mehreren Arten von Cerambyx, wo sie bis über einen halben Fuß lang sind, obgleich der Körper dieser Thiere oft nicht viel über einen halben Zoll beträgt. Mittelst der Taster untersuchen die Insekten vorzüglich ihren

Aufenthalt und ihre Wege, und erkennen die ihnen zuwidere und feindliche Gegenstände. Ihr Sitz ist immer am Kopfe, neben, zwischen oder unter den Augen, und am Kopfe beweglich eingelenkt, sowie sie auch immer wenigstens aus mehrern, oft aber aus sehr zahlreichen Gliedern oder Gelenken bestehen. (Die Wurzel der Taster wird die Einlenkung am Kopfe genannt, und Spitze heißt das äußerste Glied davon.) Im Gehen, Kriechen, Laufen, Fliegen u. s. w. werden die Taster ausgestreckt; im Sitzen und der Ruhe überhaupt meistens eingezogen; einige bedecken damit die Augen, wie die Maikäfer; bei andern, wie bei den Rüsselkäfern, sind an den Seiten des verlängerten Kinnes besondere Furchen, um das erste Glied der Taster rückwärts darein zu legen; bei den Baumwanzen sind an der Unterseite des Halsschildes besondere Scheiden dafür u. s. w. Den Hauptgestalten nach nennt man sie haar- oder borstenförmig, wenn sie dünn, fein und lang, dabei entweder sehr biegsam oder steif sind; fadenförmige sind ebenfalls dünn, aber schon etwas deutlicher von der Wurzel bis zur Spitze allmählig verschmälert; perlschnur- oder rosenkranzförmig, wenn gleichförmige, kurze, an Größe aber abstufende Gelenke der ganzen Länge nach dicht aneinander gegliedert sind; keulenförmig, wenn entweder die Gelenke von der Wurzel nach der Spitze zu an Dicke stark zunehmen, oder wenn nur die äußersten Glieder ausgezeichnet dick und einer Keule ähnlich sind, welche dann auch das Keulchen genannt werden, z. B. bei Dermestes und Lucanus, bei Letzterem sind sie zugleich geiselförmig. (Ein Keulchen besteht aus mehrern Gelenken, welche dann gezählt werden, und wovon das äußerste am größten ist.) Blätterig sind die Taster, wenn das äußerste Gelenk aus dünnen und aneinanderliegenden Blättchen besteht, z. B. am Maikäfer; geiselförmig, welche ein langes und ziemlich gerades Wurzelglied haben, an welches die andern aneinanderliegenden Gelenke mindestens fast in einem rechten Winkel einlenken, z. B. am Maikäfer und den Rüsselkäfern; sichelförmig ist die Gestalt der Taster an Wespenarten und Buprestis; nur spitzenförmig an Fliegenarten. Die Gestalt der einzelnen Glieder der Taster ist sehr verschieden: unförmlich, herzförmig, eiförmig, länglich, fast kugelig, keulenförmig, schief, abgestutzt, gestreckt, zusammengedrückt u. s. w., was alles schon durch den Ausdruck selbst hinlänglich bezeichnet ist. Durch die Taster sind für die Diagnostik Hauptmerkmale der Gattungen der Insekten gegeben. (Entomologie.)

Tastsinn. Einer der Thiersinne, mittelst welchem körperliche Gegenstände durch unmittelbare Berührung wahrgenommen werden.

Wirkliche Organe für diese Sinnesfähigkeit haben nur die Insekten durch die Taster (s. den Art.), nebstdem sind bei den Geradflüglern die Fühlspitzen am Ende des Hinterleibes solche Organe. Säugethiere haben in etwas die Fähigkeit des Getastes an der Oberlippe, sowie auch durch die Bartborsten. Bei Vögeln tragen die haarartigen Bartfedern am Oberschnabel ebenfalls dazu bei, bei Wasservögeln mit breitem Schnabel aber — wie Enten — ist der Tastsinn vermittelt durch eine mit Nerven durchwebte Haut, mit welcher der Oberschnabel überzogen ist, und bei Sumpfvögeln — wie Schnepfen — befindet sich am Oberschnabel, von den Nasenlöchern aus, eine Rinne, worin ein Nerve verläuft, durch welchen beim Einstecken des Schnabels in den Sumpf Nahrungsmaterialien wahrgenommen werden. Den Amphibien fehlt der Tastsinn; den Fischen ist er wieder etwas gegeben durch den sogenannten Bart. (Physiologie.)

Tatze, auch **Tappe** oder **Branten** werden die Füße des Bären genannt. (Weidmannssprache.)

Taub, inanis, von Blüthen geltend, wenn sie die Befruchtungsorgane nicht hinlänglich ausgebildet enthalten, und von Früchten, die keinen keimfähigen Samen haben, sowie von Samen in eben dieser Beziehung. (Botan. Terminologie.)

Taubenartige Vögel, eine Ordnung der Landvögel. Der Schnabel ist kürzer als der Kopf, schwach, länglich, etwas weich, die Spitze gewölbt und hart, außerdem gerade und der Kinntheil lang und weit nach vorne befiedert; Schnabelgrund ohne Wachshaut; Nasenlöcher mit großer sehr weicher Haut, die besonders in der Mitte aufgetrieben ist; Fußzehen ganz frei, mit ziemlich weicher Haut, die Mittelzehe mit der hinteren fast gleich, im Ganzen ziemlich wie bei den Hühnern; Nägel kurz oder mittelmäßig, stumpf; Schwanz zwölffiederig, breit; Augen äußerlich an Größe nicht auffallend, die Lider nackt und von einem nackten Kreise umgeben; Kopf im Verhältnisse zum Körper klein, der Scheitel hoch; Hals mäßig lang, unten stark und nach oben dünn, der Kropf stark.

Die Tauben sind Gangvögel, und gehen schrittweise leicht und gut, mit recht schneller Fußbewegung und wagerechter Haltung des Körpers. Sie sind sehr viel auf der Erde, um ihre Nahrung zu suchen, zum Ruhen oder Nisten aber gehen sie auf Bäume oder Felsen. Der Flug ist zwar nicht rasch, aber gewandt und mit Geräusch; sie erheben sich etwas schwer. Die Nahrung, bei deren Suchen die Tauben nicht, wie die Hühner, scharren, besteht in Samen und Früchten, die alle ganz verschluckt werden, sie trinken aber dabei

viel Wasser, indem sie den Schnabel in dieses ganz hineinstecken; baden auch im Wasser. Die Stimme der Weibchen besteht nur in Locktönen; — die Tauber haben das bekannte Gurgeln, sowohl im Zorne als gegen die Weibchen, was aber sehr laut und anhaltend geschieht. — Sie sind sehr zornig, eifersüchtig und beißig, leben monogamisch, haben keine Brutflecken, brüten mehreremale im Jahre, und zwar beide Geschlechter sehr emsig, das Weibchen legt jedoch nur zwei oder drei Eier. Die Jungen werden anfänglich mit einem milchähnlichen Safte geätzt, welchen die Alten aus dem Kropfe von sich geben; zum Verspeisen sind die Tauben sehr beliebt, besonders die Jungen.

Gattung: Taube, Columba. Schnabel gewölbt, gerade, der obere an der Spitze gekrümmt; Nasenlöcher unter einer weichen, wulstigen Haut, wovon die Schnabelwurzel bedeckt ist.

1. Art: Ringel-Taube, Columba palumbus. Ein weisser Fleck auf jedem Flügel. Bis 18½ Zoll lang und 32¾ Zoll breit; Schwanz 6 Zoll lang; Schnabel 10 Linien lang; Kopf, Nacken, Unterrücken und Bürzel mohnblau; Unterhals grünlich, mit Purpurschiller; Mantel dunkel graublau; Flügelspitzen fleischfarbig, mit weißem Federsaume; Schwanz schieferschwarz, mit lichter Binde; Kehle mohnblau; Untergurgel, Kropf und Oberbrust weinröthlich; Schnabel hinten roth und vorne blaßgelb; Augenstern schwefelgelb; Füße bläulichroth. In Nadelhölzern, im August familienweise in Feldgehölzen, ziehen im Oktober fort, und kommen im März oder April zurück. Nisten auf Bäume in ein sehr schlechtes Nest aus dürren Reisern, von denen oft sehr viele auf einem Baume sind, oder brüten in verlassenen Krähen-Nestern u. s. w. zwei Eier in 17 Tagen aus. Die Stimme wie: ahuh-kukuha oder ahuh-kukuh auch ahuh-kukuhuh!

Verschiedene Namen: Große wilde Taube; große Holztaube; Schlag-, Wald- und Kohltaube.

2. Art: Feld-Taube, Columba livia. Zwei breite schwarze Binden auf dem Flügel; Unterrücken weiß. Länge 14 Zoll und 27 Zoll breit. Kopf graublau; Vorder- und Hinterhals grünlich, mit Purpurschiller; Mantel mohnblau; Unterrücken und Bürzel weiß; Flügelspitzen fleischfarbig; Schwanz graublau, mit breitem schwarzem Spitzenbande, an der ersten Feder die äußere Fahne weiß; Unterkörper graublau; Schnabel schwarz; Nasenhaut weißlich; Augenstern feuerfarbig; Füße roth. Im März und Dezember ziehend, aber nicht brütend; bewohnt Felsen und öde Gebäude. Stimme wie: mahurkukuh und murrkukurruuh!

3. Art: Holz-Taube, Columba oenas. Oberflügel, Unterrücken und Bürzel mohnblau. An 14⅞ Zoll lang und 28½ Zoll breit; Schwanz 3½ Zoll lang; Schnabel 9 Lin. lang; Füße 1 Z. hoch; Oberkörper mohnblau, unterer, Hinterhals und Seiten taubenhalsig; Oberrücken und Schultern tief graublau; Schwanz hinten schieferblau, die äußersten Federn auf der schmalen Fahne weißlich, eine helle Binde vor der Schwanzspitze; Kehle und Gurgel mohnblau; Kropf weinroth; Schnabel gelblich; Nasenhaut röthlich und weiß bestäubt; Augenstern tiefbraun; Füße matt dunkelroth. In Nadel- und Laubgehölzen in der Nähe der Felder, besonders gerne wo Obstbäume sind; ziehen im Oktober fort und kommen im März zurück. Nisten in hohle Bäume, wo das Weibchen zwei weiße Eier legt. Stimme wie huhkuh, hurkuh!

Verschiedene Namen: Holz-, Loch-, Bloch-, Stock-, Berg-, Wald-, Blautaube; kleine wilde Taube; kleine und blaue Holztaube.

4. Art: Turteltaube, Columba turtur. An den vier äußersten Federn eine weiße Spitze. An 13¼ Zoll lang und 23 Zoll breit; Schwanz 4¼ Zoll und Schnabel ¾ Zoll lang; Oberkopf und Hinterhals graulich-himmelblau, an den Halsseiten vier schwarze silberfarbig eingefaßte Querstreifen; Oberrücken rostbraun, gegen den Bürzel hin dunkelgrau und aschblau überflogen; Oberflügel neben der Kante aschgraublau, übrigens hoch rostfarbig, mit schwarzen Flecken, an den Flügelspitzen graue Federränder; Schwanz an den beiden mittlern Federn bräunlich, außerdem schieferfarbig, mit weißer Spitze; Vorderkörper bis zur Brust weinfarbig; Unterbrust und Unterkörper weißlich; Schnabel schwärzlich, mit dunkel überflogener Nasenhaut; Augenstern feuerfarbig; Füße roth. In Feldhölzern, sowie an baumreichen Flußufern; zieht im September fort und kommt im April wieder; nistet auf Bäume; mausert im Februar und März; sehr zähmbar, und in diesem Zustande sehr beliebt. Die Stimme wie: gurrrru — gurruh — gurrrurru oder turrturr — turrturr — turrturr!

Alle diese Taubenarten fressen besonders gerne die Samen der Getraidearten und angebauten Hülsenfrüchte, außerdem auch Waldsamen u. s. w., nur selten Würmchen u. dgl. Sie verschlucken salzhaltige und lehmige Erde oder Kalk-, sowie auch andern Sand. Sie sind gleichgültig gegen den Raub ihrer Jungen, und geben bei Beunruhigung das Brüten auf.

Die Zärtlichkeit gepaarter Tauben zeigt sich durch das bekannte Schnäbeln. Zu Feinden haben sie Raubvögel und Krähen. Der Nutzen besteht im Wildpret, besonders der Jungen; der Scha-

den ist nur selten merklich, doch auf Saaten, welche man daher mit Reisern bedeckt. (Ornithologie.)

Taubenbeitze, Taubensulze. Wo Tauben gehegt werden sollen, befestigt man hölzerne Kasten von 2 bis 4 Fuß ins Gevierte und 8 Zoll Höhe auf den Boden, und füllt sie mit Kirrsulze so hoch an, daß diese in der Mitte einen Berg bildet. Die Kirrsulze dazu besteht aus demselben Material, wie die Sulze für Rothwild, nur nimmt man dazu gern etwas mehr Salz und reichlicher Anisöl oder gepulverten Anis. Weil alle wilden und zahmen Thiere nicht leicht davon abzuhalten sind, und diese Kasten auch im Winter stehen bleiben, so thut man wohl, jedesmal im Frühjahre sie selbst und den Platz ringsumher vollständig zu reinigen und eine neue Sulze zu bereiten. (Jagd.)

Taubenfalke, s. v. w. Kornweihe.

Taubenfang. 1) Auf den Salzlecken des Hochwildes. Da sie auf diese mit großer Begierde und häufig fallen, so fängt man sie hier leicht und zahlreich, mittelst eines Heerdes, oder einfacher Rück- und Schlagwände, s. diese Artikel. — 2) Auf eignen Taubenbeitzen oder Sulzen. Man strickt zu diesem Behuf Wände, wie zum Krammtsvogelheerd, aber mit drei Zoll weiten Maschen, mit 72 Maschen anfangend, und 60 bis 100 Fuß lang, daran an beiden Seiten Zipfel, welche man oben und unten mit Bindfaden verhauptmaschet und mit guten Leinen, durch die äussersten Maschen gezogen.

Aufgerichtet werden diese Wände, wie jene für Krammtsvögel, jedoch mit Hinweglassung der Schwertstangen, statt deren man Stäbe wenigstens 3 Fuß weit auseinander schlägt, und diese mit Lorven und eisernen Bolzen einrichtet, damit die Wände nicht gerade auf stehen bleiben, sondern etwas übereinanderschlagen müssen, damit die Tauben solche nicht durch ihren heftigen Anflug auseinandertreiben können. Wo beim Krammtsvogelheerd in der Mitte der Strauch steht, befindet sich hier die Salzlecke oder Beitze, und rings um den Fang stellt man ziemlich hohe Krakeln, Antritt- oder Hackreiser. Hat man keine wilden Tauben zum Locken und Ruhren, so kann man sich im Nothfall auch zahmer, ähnlich gefärbter Tauben bedienen. Man setzt deren wenigstens zwei in den Heerd und fesselt sie so gegen die Zipfel, daß sie frei sitzen nnd sich auch nicht leicht in die Garne verwickeln können. Andere Locktauben setzt man auf eigenen Stellagen so auf die umstehenden Bäume, daß sie leicht sichtbar sind und sich frei umsehen können.

Kann oder will man die Wände nicht bedecken, so thut man wohl, sie bei gutem Wetter einige Tage vor dem Fang frei liegen

zu lassen, damit sich die von Natur scheuen Tauben daran gewöhnen. Die Ankörnung besteht aus Wicken, Erbsen, Hanf, Waizen ... Befinden sich in der Nähe eines solchen Fanges Feldstrecken, ... die Tauben gern zum Futter auffallen, so ist es zweckmäßig, ...e dort sehr häufig zu beunruhigen und ganz zu vertreiben, damit der Hunger sie um so eher auf den Heerd jage.

Die Hütte baut man in ziemlicher Entfernung ganz wie einen lebendigen Busch. Für die Wände richtet man Aufschnellstöcke und Schneller ein, damit sie rascher und kräftiger als durch bloßes Rukken hinauffahren. Täglich darf dieser Fang nicht geübt werden, weil sonst die Tauben bald aufhören einzufallen, man muß ihnen wieder Zeit zur Erholung und Angewöhnung gönnen. Die Fangzeit beginnt, sobald die jungen Tauben ausfliegen, und dauert bis zum Abzug der Wildtauben im Herbst. — 3) Auf dem Tränkheerd. Der Fang und die Einrichtung ist hier ganz, wie auf den andern Tränkheerden. — 4) Mit Trittschlingen. Man bringt auf einer Sulze, oder einem Ankörnungsplatz, den man mit der Lieblingsäsung der Tauben bestreut, die Trittschlingen so an, daß man sie 1 bis 1½ Zoll hoch über dem Boden ganz flach auf dürre Reiser legt. Man läßt sie jedoch nur bei Tag liegen, macht sich einen Versteck in der Nähe, worin man täglich wiederholt einigemale verweilt, um alle gefangenen Tauben sogleich auszulösen, damit sie nicht eine Beute des Raubzeuges werden. Sind die frühern Fangarten nur dort anwendbar, wo es sehr viele Tauben gibt, so kann diese zum Vergnügen auch da angewendet werden, wo der Taubenstand nicht sehr bedeutend ist, am besten im August. (Jagd und Fang.)

Taubengehege. Eine Anlage an solchen Orten, wo Wildtauben auf alte Eichen ꝛc. fallen und in hohlen Bäumen brüten. Man schneidet aus kernfaulen und hohlen Kiefern, Aspen u. s. w. hohle, 2½ bis 3½ Fuß lange und innen so weite Cylinder, daß eine Taube darin bequem sitzen und reinlich bleiben kann, durch Herausschneidung allen faulen Holzes aus dem Innern. Boden und Decke fügt man so an, daß nirgends Wasser eindringen kann, und macht ein Loch, wodurch die Taube bequem einkriechen kann. Vor dieses Loch bringt man eine schwache Stange zum Aufsitz für die Taube. Derartige Höhlen befestigt man in Menge so auf vielen Bäumen umher, daß kein Wind sie umdrehen oder herabwerfen kann, man verschont in solcher Gegend die Tauben mit allen Störungen durch Schießen u. dgl., und bereitet ihnen daselbst eine angenehme Beitze. Will man ein solches Gehege mehr und mehr ins Große treiben, so kann dieß natürlich nur durch Dahingewöhnung mehrer

Taubenpaare geschehen. Zu diesem Zweck störe man im ersten Jahr die Tauben bei ihrem Brutgeschäft auf keine Weise und lasse auch die Jungen ruhig ausfliegen, damit sie alle besondere Liebe für diesen Platz gewinnen und in den folgenden Jahren wiederkehren. Vorzüglich gern nisten sie dann wieder und jährlich zahlreicher, wenn man von Zeit zu Zeit die alten Höhlen herabnimmt und neue dafür anbringt. Diese Taubenhöhlen geben im Winter zugleich manche angenehme Veranlassung zu Jagden auf allerlei kleines Raubzeug. (Wildzucht.)

Taubenhabicht, Taubenfalke, Taubengeier, s. v. w. Hühnerhabicht.

Taubenjagd. 1) Anstand oder Ansitz. a) An den Aufsitzbäumen. Die Tauben wählen gern hohe Laubbäume mit dürren Aesten und Wipfeln, oder sehr schlankes hohes Nadelholz, auf dessen Wipfel sie fußen. In schußmäßiger Entfernung von solchen Bäumen sucht man sich entweder einen gedeckten Platz zum Anstand, oder bereitet sich einen Ansitz in einem Dickicht, oder mittelst eines eignen Schirmes, dabei aber alle Hindernisse zu freiem und leichtem Gebrauch der Flinte beseitigend. Eine gute Viertelstunde vor der Zeit, bevor die Tauben aufsitzen, verfüge man sich möglichst still an seinen Platz und verhalte sich da so ruhig, als ginge es auf Hochwild. Aehnliche, mitunter noch fruchtbarere Anstandsorte bieten alte Ruinen von Thürmen und andern Gebäuden, hohe Felswände u. dgl. — b) An der Sulze. c) An der Tränke. In schußmäßiger Entfernung davon, d. h. 35 bis 40 Schritte, baut man sich ein Ansitzhüttchen aus ganz leichtem Holzwerk mit belaubten Zweigen und Reisig dicht verkleidet, und mit Schießlöchern nach der Sulze oder Tränke hinaus versehen. Bei allen diesen Jagden ist natürlich die Beute um so weniger von Bedeutung, da man sie an demselben Ort nicht täglich üben darf, also mehr eine Sache des Jagdvergnügens. — 2) Auf dem Pürschgang. Die Wildtaube vernimmt und gewahrt sehr scharf, mithin gilt beim Pürschgang auf dieselbe alle erdenkliche Vorsicht, namentlich die Herstellung und Reinhaltung eigner Pürschsteige nach den Aufsitzbäumen; wer sich dazu verstehen kann, pürscht am besten barfüßig oder auf Filzsocken. Die beste Zeit dazu ist die Paarzeit der Tauben, wenn die Laubknospen im Walde sich zu entfalten beginnen und die Tauben sehnsüchtig rucksen, indem sie während desselben beinahe so blind und taub wie der Auerhahn beim Balzen sind, weßhalb man ihnen auch, so lang sie rucksen, ziemlich sicher nahe schleichen kann, aber sobald sie aufhören, jedesmal stehen bleiben muß. — 3) Auf den Ruf. Wo die Wildtaube häufig

vorkömmt, wird gewöhnlich auch schon der Lehrling in Nachahmung des Girrens, Rucksens, Kollerns und Heulens der Wildtauben gehörig unterrichtet, und zwar entweder mittelst des freien Mundes, oder mittelst eines Schneckenhauses, wenn man nicht einen künstlichen Taubenruf bei der Hand hat oder anwenden will. Der Jäger schleicht sich da an, wo Tauben zu nisten pflegen, stellt sich möglichst gedeckt zu Anfang der Paarzeit, und wartet, bis der Tauber gerufen hat, um ihm zu antworten und ihn so allmählig von den höchsten Baumwipfeln in eine schußmäßige Tiefe herabzulocken. — 4) Bei der Suche. Eine eigne Suche auf Tauben, wo sie auf den Feldern nach Futter auffallen, wird wohl nirgends betrieben, indem der Erfolg überall ein höchst zweifelhafter und spärlicher bleiben dürfte. Man schießt sie bei andern Suchen gelegentlich an Erbsen-, Wicken-, Mohn-, Hanf- und Flachsäckern, mitunter auch auf Stoppeln, da sie selten den Jäger aushalten. Man gebraucht zum Taubenschießen (mit der Flinte) Schrot No. 4. (Jagd.)

Taubenkropf, Cucubalus. Kelch unterständig, etwas aufgeblasen, einblätterig, fünfzähnig; Krone fünfblätterig; die Blättchen genagelt; Kapsel dreifächerig an der Spitze.

1. Art: Gemeiner T., C. Behen. Wurzel gegliedert, an den Gelenken aufgetrieben und Fasern treibend, braun; Stengel bis 1½' hoch, an der Basis liegend, rund, gegliedert — gabelförmig, dunkelbraun, unten weichhaarig, zweitheilig; Blätter entgegengesetzt, verbunden-sitzend, ei-lanzettförmig, zugespitzt, ganzrandig, fast etwas fleischig, glatt oder etwas wimperig; Blüthchen gestielt, gipfelständig, geneigt, weiß, in schlaffer, zweitheiliger Rispe; Kelch eiförmig, kahl, purpurroth oder grünlich; Kronenblättchen am Rande kerbig; Staude; Blüthezeit Juni—August. In Wäldern, Gesträuch und Gebüsch, sowie auf Hügeln und an Rainen.

2. Art: Acker-T., C. otites. Meist mehr Stengel, bis 1' hoch, aufrecht, rund, gelenkig, etwas weichhaarig, fast einfach, oben meist etwas schmierig; Blätter spatelförmig, rauhhaarig, ganz; Wurzelblätter gehäuft, am Blattstiele herablaufend; Stengelblätter entgegengesetzt, verbunden sitzend, schmal, öfters schmierig; Blüthen gipfelständig, gestielt, klein, männliche und weibliche meist auf verschiedenen Pflanzen; Blüthenstiele fast quirlförmig, zweitheilig, kahl, öfters schmierig; Kelche röhrig, nervig, weichhaarig; Kronenblättchen an der Spitze gekrümmt, grünlich oder weißlich-gelblich; Staude; Blüthezeit Mai und Juni. Standort wie bei No. 1. (Botanik.)

Taubenstößer, s. v. w. Finkenhabicht.

Taubensulze. Zu einer eigentlichen Taubensulze bereitet man die im Art. Taubengehege beschriebenen Sulzkästen, füllt sie mit

reinem, von alten Backöfen genommenen und mit Heringslacke befeuchteten Lehm eben an, knetet hierauf in eine eben so mit Heringslacke befeuchtete Lehmmasse etwas Hanfsamen, Wicken, Linsen und Coriander, Fenchel, Anissamen, Süßholz, Meisterwurz, Eberwurz, Eisenkraut und Haselwurz, alles grob zerstoßen. Aus dieser Masse formt man auf der Lehmunterlage im Kasten eine Erhöhung. In Ermangelung der Heringslacke nimmt man reines Wasser und salzt den Lehm tüchtig durch. — Eine andere Mixtur besteht lediglich aus gesalzenem Lehm mit zerstoßener Eberwurz, Liebstöckel, Anis und Fenchel. Kann man mehrere solcher Sulzen anbringen, so vervielfältigt sich natürlich dadurch das Vergnügen des Fanges und der Jagd auf Tauben. So oft man Tauben unmittelbar auf der Sulze geschossen hat, ist eine Reinigung derselben von Federn und Schweiß sehr wohlthätig. Kann zahmes Vieh zu der Sulze gelangen, oder steht Edel- und Rehwild in der Nähe, so muß die Taubensulze mit lichtem Stangenwerk so befriedigt werden, daß diese alle nicht dazu gelangen können, indem sonst eine solche Taubensulze bald völlig ausgeleckt und ausgeschlagen ist. Man kann diese Sulzen im Winter stehen lassen, muß aber stets im Frühjahr vor Anfang der Taubenpaarzeit die Sulzberge darauf erneuern, weil, auch wenn dieselben noch ziemlich ganz sein sollten, der Winterfrost ihnen allen Reiz und Wohlgeruch benommen hat. (Jagd-Technol.)

Taubnessel, Lamium. Kelch fünfzähnig, oben erweitert; Zähne fast gleich, grannig-spitzig; Krone kurz, röhrig, zweilippig; Schlund aufgeblasen; Oberlippe gewölbt, untere dreilappig; der mittlere Lappen ausgerandet, zu beiden Seiten des Schlundes zähnig; vier nackte Samen.

(Lin. XIV. 1. Nat.-Ord. Labiatae.)

1. Art: Weiße T., L. album. Blätter ei- oder herzförmig, zugespitzt, gesägt, gestielt; Blattstiele breitlich; Oberlippe der Krone abgestumpft, ganz; die Kelchzipfel über den Samen zusammengeneigt; Stengel bis 2′ hoch, nur wenig ästig, mit zurückgeschlagenen Borstenhaaren; Quirl 10 — 20blüthig; Kronen weiß; Helm abgestumpft, ganz, wollig; Staude; Blüthezeit April — September. Allenthalben.

2. Art: Rothe T., L. purpureum. Blätter ei-herzförmig, gezähnt-kerbig, abgestumpft, gestielt; Kelchzipfel beim Samen ausgebreitet; Oberlippe der Krone ganz, abgestumpft; Stengel bis ½′ hoch, ästig und wurzelnd, oben beblättert und blüthetragend; Blattstiele an der Basis in einen Knoten verdickt; Krone purpurroth; Sommergewächs; Blüthezeit April — September. Allenthalben.

3. Art: Glatte T., L. laevigatum. Stengel bis 1′ hoch, ästig, purpurroth; Blätter entgegengesetzt, kahl, kerbig-gezähnt, viel länger als die Blattstiele; Quirl fast sitzend, fünfblüthig; Kelche gestreift; Kronen röthlich-purpurroth; Staude; Blüthezeit April bis Juni. In Gebüschen und an Rainen.

4. Art: Stengelumfassende T., L. amplexicaule. Blätter fast rundlich, abgestumpft, eingeschnitten, gekerbt, die unteren gestielt; die blüthenständigen stengelumfassend; Kelchzipfel über die Samen zusammengeneigt; Oberlippe der Krone abgestumpft, ganz; Stengel bis ½′ hoch, an der Basis liegend, einfach, etwas scharf; Quirl sitzend, vielblüthig; Kelche sehr wollig; Krone purpurroth; Sommergewächs; Blüthezeit April — August.

5. Art: Gefleckte T., L. maculatum. Blätter ei-herzförmig, zugespitzt, doppelsägig, gestielt, gefleckt; Kelchzipfel beim Samen ausgebreitet; Oberlippe der Krone zugespitzt, undeutlich gezähnt; Quirl zehnblüthig; Krone purpurroth, die Röhre etwas gekrümmt, viel länger als der Kelch; Blätter gefleckt; Staude; Blüthezeit April — Juli. In Gebüschen und an Rainen. (Botanik.)

Tauch-Ente, s. v. w. langschnäbeliger Säger.

Taucherganz, s. v. w. Gänsesäger.

Taucher- und Wasserhühner-Schießen (mit der Flinte und Schrot No. 4) durch Anstellen und Anschleichen oder vom Kahne aus; der Schuß muß aber nahe angebracht werden, und aus einem solchen Verstecke, daß kein Feuer zu sehen ist, weil besonders die Wasserhühner sehr schnell untertauchen; verwundet beißen sie sich unter dem Wasser an Stengel an, man läßt sie dann ruhig, bis sie wieder selbst loslassen, um einen zweiten Schuß anzubringen oder sie vom Wasserhunde fangen zu lassen. Zur Strich- und Zugzeit, im Frühjahre und Herbste werden sie aus Kähnen geschossen, wozu ganze Jagdgesellschaften sich vereinigen können. In einem mit Rohr und Schilf sehr bewachsenen Teiche werden Schneußen durchgehauen, um entweder in diesen selbst zu schießen, oder die Vögel aufs Wasser hinauszubringen und im Schwimmen zu erlegen. Die mit den Schützen besetzten Kähne stellen sich in eine Reihe; die aufgejagten Wasserhühner flattern gern niedrig über das Wasser hin und sind nicht schwer zu schießen; schwerer die Taucher, wegen des beständigen Untertauchens, wo oft blos der Kopf sichtbar ist. (Jagd.)

Tausch, s. v. w. Hündin.

Tausendgüldenkraut, Erythrea. Kelch fünfzähnig; Krone trichterförmig; Staubbeutel spiralförmig; Kapsel zweiklappig, scheinbar zweifächerig, vielsamig.

(Namenabstammung von ἐρυθρός, roth. Lin. V. 1. Nat.-Ord. Gentianeen.)

1. Art: Gemeines T., E. centaurium. Stengel aufrecht, kahl, oben etwas ästig, zweitheilig; Blätter entgegengesetzt, sitzend, elliptisch-länglich, ganzrandig, glatt, jene der Wurzel in einem Kreise gestellt; Blüthen gipfelständig, sitzend, aufrecht, an der Basis mit einer oder zwei Schuppen; Kelch fünfseitig; Krone schön röthlich; die abgeblühten Staubbeutel spiralförmig gedreht; Sommergewächs; Blüthezeit Juni — August. In Wäldern und Gebüschen, sowie auf Waldwiesen. Arzneikraut und Zierpflanze.

Varietäten: a) Gewöhnliches T., Stengel verlängert, Blüthen doldentraubig. b) Kopfförmiges T., Stengel kurz; Blüthen buschelig-kopfförmig.

2. Art: Gerard'sches T., E. Gerardi. Stengel bis 2″ hoch, aufrecht; Aestchen sehr schwach; Blätter ei-förmig; Blüthen gestielt, aufrecht, auf dem zweitheiligen Stengel; Kelchzipfel pfriemenförmig, aufrecht, so lang als die Röhre der Krone; Kronen angenehm röthlich; Sommergewächs; Blüthezeit Juni — August. Auf Wiesen, Gebüschen, in Laubwäldern.

3. Art: Ungeöffnetes T., E. inaperta. Stengel vierseitig, zweitheilig, doldentraubig; Blätter länglich, abgestumpft, undeutlich dreinervig, ganzrandig; Blüthen gipfel- und achselständig; keine Wurzelblätter; die Kelche ohne Nebenblätter; Sommergewächs; Blüthezeit Juni — August. Standort wie bei No. 1. (Botanik.)

Tausendschön, Amaranthus. Männlicher Blüthenkelch 3—5blätterig; Krone fehlend; Staubfäden 3 — 5. Weibliche Blüthe: Kelch wie bei der männlichen; Krone fehlend; drei Griffel; Kapsel einfächerig, einsamig.

(Namenabstammung von ἀμαραντος, unverwelklich. Lin. XXI. 5. Nat.-Ord. Amaranthoideen.)

Art: Wilder A., A. blitum. Blüthen fast ährenförmig, knaulig, dreiblätterig; die männlichen dreimännig; Stengel bis 1′ hoch, sehr ästig, röthlich; Blätter abwechselnd, gestielt, meistens gefärbt; Knäuelchen der Aehre in den Blattachseln; an den Spitzen des Stengels und der Zweige; Sommergewächs; Blüthezeit Ausgang Sommers. An Rainen. (Botan.)

Taxidermie wird die Lehre genannt, wie Säugethiere und Vögel auszubalgen und in Sammlungen aufzubewahren sind; von Wichtigkeit für den Jäger, da ausgebalgte Exemplare bei dem demonstrativen Unterrichte belehrender als Abbildungen sind, und der Jäger in seinem Wirkungskreise Gelegenheit findet, solche Sammlungen mit einem mäßigen Köstenaufwande anzulegen. Für das

Digitized by Google

forstwissenschaftliche Studium haben dagegen Insekten-Sammlungen ein näheres Interesse, daher auch darauf hier Rücksicht zu nehmen ist, in Auseinandersetzung des besten und sichersten Verfahrens, den aufzubewahrenden Thieren die natürliche Gestalt und Stellung zu geben mit bleibenden Farben, und sie gegen Zerstörung zu sichern.

Die zum Ausbalgen erforderlichen Werkzeuge und Utensilien sind: ein zweischneidendes anatomisches Messer mit guter Spitze, der Griff von Knochen, unten meiselförmig zugeschärft; eine kleine Scheere, ohne scharfe Spitzen, und eine größere, gröbere; eine kleine scharfe Kneipzange; eine Drathzange mit breiten Blättern und eine mit runden Spitzen; eine kleine Pincette; ein Feilkloben; Feilen von verschiedener Größe und eine Raspel; Pfriemen; einige Bohrer; eine kleine Säge; ein Kamm; Steck- und Nähnadeln; Werg; Zwirn; Leinwandstreifen; Eisendrath von verschiedener Stärke; künstliche Augen von unterschiedlicher Größe; Farben und Haarpinsel; an Luft zerfallener Kalk und ebenso eine Quantität fein pulverisirter Stärke; Kienöl und Lackfirniß; Badeschwamm; Brettchen und Krücken zum Aufstellen, und ein Conservationsmittel. Als solche gebraucht man gewöhnlich Gifte, um die sich einfindenden Insekten zu tödten; es ist also schon vorausgesetzt, daß diese Mittel nicht zur Abhaltung der Insekten dienen können, daher sind sie auch niemals untrüglich, auch gebraucht man sie für gewöhnlich auf die innere Seite der Häute und Bälge; das zerstörende Insekt — vorzüglich der Speckkäfer, Dermestes lardarius — oder die aus abgelegten Eiern sich entwickelnden Larven müssen folglich erst die Häute durchfressen und Haare oder Federn verderben, bevor sie getödtet werden. Zu den besten Erhaltungsmitteln gehören gut schließende Schränke und Kästen; jedoch auch diese sind von nicht unfehlbarem Nutzen; man findet in Naturalienkabinetten, daß in sehr genau eingefugte Kästen, selbst wenn sie und die Gläser mit Arsenik-Auflösung überstrichen sind, dennoch die Verderber durchkommen. Ebenso ist es nicht selten, daß frei dastehende und ohne alle Vorsicht ausgestopfte Vögel sich erhalten, und gut verwahrte zerfressen werden. Das Beste ist, alle Erhaltungsmaßregeln zu ergreifen, nämlich insektenvertilgende Mittel anzuwenden, die Thiere in guten Schränken oder Kästen aufzubewahren und fleißig nachzusehen; ausgestopfte Säugethiere vom März bis Oktober alle 3—4 Wochen gut auszuklopfen und öfters mit Pfeffer und schlechtem Taback zu räuchern. Naumann empfiehlt, in die Häute aller Thiere ein Pulver aus zwei Theilen zerfallenem Kalk und einem Theile Tabacksasche zu streuen, fein durchgesiebt, durcheinander gemischt, recht eingerieben, und besonders wo noch Fett vorhanden ist, dick

aufzutragen. Zur Erhaltung frei aufgestellter Säugethiere und Vögel wird ein Pulver empfohlen aus 1 Loth Kobalt und 2 Loth Alaun. Schaumburg zu Hanau, besonders zur Zeit des Aufblühens der Wetterauischen Gesellschaft für die gesammte Naturkunde, berühmter Ausbalger rieb die Bälge der in gut verschlossenen Kästen aufzubewahrenden Thiere nur mit Alaun, mit dem besten Erfolge, ein.

Die künstlichen Augen, die den ausgebalgten Thieren eingesetzt werden, sind von Glas; es ist darauf zu sehen, daß sie nebst der gehörigen Größe auch die naturgetreue Farbe des Augensternes haben, der gewöhnlich auf der Hinterseite aufgemalt wird. Für kleine Thiere und Vögel können zu Augen Kügelchen von schwarzem Siegellack gebraucht werden. Kahle Stellen der Haut verlieren nach dem Ausstopfen ihre Farbe und müssen daher mit Oehlfarbe naturgetreu angemalt werden. Bei dem Aufstellen der Vögel in Kästen ist die schönste Seite nach vorne zu wenden; Zweige, Aeste u. dgl., das Moos zur Auskleidung der Schränke, müssen in einem Backofen einer ziemlichen Hitze ausgesetzt werden, um die Insektenbrut zu zerstören; Säugethiere und Vögel, die zur Belehrung vorgezeigt werden, müssen auf Postamenten beliebig herauszunehmen sein; ein aufgeklebter Zettel enthält Namen und Nummer des Verzeichnisses; daß dieselbe systematisch zu ordnen sind, bedarf kaum der Erinnerung.

Ueber das Verfahren des Ausstopfens sind vielfache Anleitungen bekannt. Natürliche Anlage dazu, Vorliebe, Geschmack und eine sich gut einübende Hand kommen dabei zunächst in Betracht. Einige Kenntniß des Zeichnens kann kaum entbehrt werden. Die wichtigsten Regeln des Ausstopfens sind, die allereinfachsten Handgriffe übergehend, da man sich diese selbst ohne demonstrative Anleitung leicht eigen machen kann, folgende:

Bei dem Ausbalgen der Säugethiere, wozu ein Vorrath weichen angefeuchteten Makulatur-Papieres erforderlich ist, um während des Abbalgens Streifen davon an die Haut so anzulegen, daß sie über den Rand hervorstehen, um die Haut gegen Schmutz von außen zu bewahren, wird das Messer zwischen die Schultern des Thieres eingesetzt, und die Haut längs des Rückgrathes bis ans Kreuz oder die Schwanzwurzel aufgeschnitten, auf der andern Seite losgetrennt, und durch Zurückschieben derselben der ganze Schwanz bis an die Spitze herausgehoben, was meistens schwer ist; demnächst die Haut am After mit der Scheere durchschnitten und nach den Geschlechtstheilen hin getrennt. Die Schenkel werden bis an die Nägel, Klauen oder Hüfe abgestreift, die Knochen vom Fleische gereinigt, die Gelenk-Verbindungen jedoch erhalten; im wirklichen

Kniegelenk der Oberschenkel getrennt — oder es bleibt höchstens die Hälfte von diesem Knochen —, die Haut wird bis an die Brust oder bis an die Schulterblätter abgestreift und mit den Vorderfüßen ähnlich, wie mit den Hinterfüßen verfahren, die Schultergelenke aber werden durchschnitten. Daß alle Knochen vom Fleisch sorgfältig zu reinigen sind, ist eine durchgängige Regel. Bei dem Abstreifen der Haut über den Kopf ungehörnter Thiere werden die Ohren aus dem Gehörgange herausgeschält; bei dem Herausnehmen der Augen ist Beschädigung der Augenlider sorgfältig zu vermeiden. Die Haut wird demnächst so weit über die Nase gestreift, als Beschädigung der Lippen nicht zu fürchten ist. Dann aber werden Schädel und Kinnlade (mit Säge oder Messer) dergestalt im rechten Winkel durchschnitten, daß der obere Theil des Hirnschädels und die Kinnlade bis ans Ende der Zahnreihen bleiben. Bei gehörnten Thieren ist die Haut bis an die Hörner abzustreifen, welche aus der Hirnschale so herauszubrechen sind, daß sie an einem Stücke des Schädelknochens beisammen bleiben, in welche das herausgebrochene Stück wieder hineingedrückt wird. Thiere, deren Haut statt mit Haaren, mit Stacheln u. s. w. bedeckt ist, werden auf dem Bauche aufgeschnitten.

Die sorgsam gereinigte Haut wird mit einem Präservativmittel eingerieben. Die naturgetreue Nachbildung des Fleischkörpers ist eine wesentliche Aufgabe beim Ausbalgen. Der Fleischkörper wird von Werg, Kopf und Hals an einem Stücke gemacht und mit Zwirn oder Bindfaden gut umwickelt; der Kopftheil in den zurückgelassenen Schädelknochen eingesetzt, und mit einem eingeschobenen Drathe befestigt. Die Augenhöhlen werden mit Werg ausgestopft, die Kopfmuskeln eben so ersetzt, und die über den Kopf und Hals zurückgezogene Haut glatt gestrichen und die Knochen der Beine mit Werg umwickelt, und zwar oben ein wenig locker, um es gut an den Leib andrücken zu können. Der in die Schwanzhaut einzuschiebende Drath muß so lang sein, um ihn in den ebenfalls aus Werg gebildeten Rumpf einschieben zu können. Große Thiere können mit Heu, Moos oder Seegras ausgestopft werden.

Diese Ausbalgungs-Verrichtungen enden mit dem Aufstellen, wozu fünf Dräthe erforderlich sind, deren Länge bemessen ist nach jenem der Theile, die Stärke aber nach der Größe der Thiere. Der Halsdrath reicht durch Kopf und Hals bis in die Hälfte des Rumpfes; die Beindräthe, gleich tief hineingehend, müssen über die Fußsohle so weit vorstehen, um damit das Thier auf das Brett aufzustellen. Nachdem den Beinen, sowie dem Kopfe, Hals und Schwanz die gehörige Richtung gegeben worden, wird das Thier in die Löcher mit den Fußdräthen befestigt. Endlich werden die

Augen eingesetzt und die Haare mittelst Kamm und Bürste glatt gestrichen.

Auf die naturgetreue Stellung der Säugethiere ist sorgsamer Bedacht, und es sind dabei gute Abbildungen zu Hülfe zu nehmen. Demohngeachtet fallen die Säugethiere häufig nicht ganz gut aus, sind vielmehr meistens dick, plump, wie angeschwollen, und die Füße immer am schlechtesten, weil besonders das Hervorheben der Sehnen, auch mit vieler Mühe, selten gelingt; nicht minder schwer sind Schultern, Hals und Kopf gut darzustellen.

Der zum Ausbalgen bestimmten Vögel soll man möglichst durch Fangen — aber nicht mit Leimruthen, weil darunter die Federn leiden, sowie diese und die Haut auch durch das Schießen — habhaft zu werden suchen. Noch lebende Vögel werden getödtet, indem man mit Daumen und Zeigefinger unter den Flügeln die Rippen von beiden Seiten zusammendrückt, dadurch die Vögel erstikkend. Nachdem das Gefieder mit Wasser und Schwamm gereinigt ist, wird es allenfalls mit Löschpapier abgetrocknet, oder mit feingepulvertem Stärkemehl, welches dann wieder auszureinigen ist, bestreut. Vogelleim und ähnliche mit Wasser nicht ausgehende Flekken sind mit Weingeist zu reinigen, und Schnabel und Nasenlöcher mit Werg etwas zu verstopfen, damit während der Arbeit die Feuchtigkeit nicht herausdringt. Man bricht über dem Ellenbogengelenke die Oberarmknochen der Flügel entzwei, ein Stückchen angefeuchteten Druckpapieres zur Hand, legt den Vogel quer auf den Rücken, mit dem Kopfe nach links, und bezeichnet auf untergelegtem weißem Papiere die Maaßverhältnisse im Ganzen und der einzelnen Theile, um den Vogel später wieder in das rechte Maaß bringen zu können, legt die Federn an der Brust auseinander, wo, nächst der Länge des Brustbeinknochens nach, die Haut durchschnitten, vorsichtig losgelöst — unter die abgetrennte Haut angefeuchtete Papierstreifen einlegend —, Hals, nebst Schlund und Kopf nach der Oeffnung an der Brust hineingezogen, und dann so abgeschnitten wird, daß der größte Theil des Halses am Körper bleibt. Den Hals mit der einen Hand ergreifend, wird mit der andern an beiden Flügeln die Haut bis über die gebrochenen Knochen gelöst, diese aus dem Fleische herausgeschoben, und endlich an den Flügeln, sowie auch auf dem Rücken die Haut bis an die Schenkel ganz abgelöst, von da bis an das Fersengelenk und dicht unter dem Kniegelenke der Knochen abgebrochen, die Haut am Bauche und Unterrücken bis an den vom Fleische sorgsam gereinigten Steiß, der über den Fettdrüßen abzuschneiden, abgelöst, die Haut entweder mit einem Pulver bestreut oder mit einer Giftauflösung bestrichen, in den Steiß

aber Werg eingestopft, womit auch die Schenkel bis zu ihrer natürlichen Dicke umwunden werden. Beim Abbalgen des Restes vom Halse, nachdem Schlund und Gurgel herausgedrückt sind, wird die Haut bis an die Ohren über den Kopf und um die Augen — damit die Augäpfel frei liegen — hinweggestreift, und, mit völliger Erhaltung der Augenlider jedoch, durchschnitten, der Augapfel demnächst ganz aus der Knochenhöhle herausgehoben, ohne diese zu verletzen, und dann der Schädel so durchschnitten, wie bei den Säugethieren, unter sorgsamer Reinigung von allen Fleisch- und Hauttheilen.

Das Abbalgen der Flügel vom abgebrochenen Knochen ist nur bei größeren Vögeln, an deren Flügeln mehr Fleisch ist, nothwendig, nicht bei kleineren, an deren Flügeln nur dünne Sehnen sich befinden.

In dem Abbalgen der Wasservögel finden einige Abweichungen statt. Sie müssen ihres eigenthümlichen Gefieders wegen auf dem Rücken aufgeschnitten werden, so daß der Schnitt von der Halswurzel an längs der Wirbelbeine bis vorn an das Brustbein geht. Der Hals wird — so weit es gut geht — abgestreift, und von da an die Haut hinten am Halse bis an den Hinterkopf aufgeschnitten; das Zunähen beim Ausstopfen bringt alles wieder in Ordnung. (Auch Landvögel, bei denen durch das gewöhnliche Verfahren für das Gefieder an der Brust zu befürchten ist, können an dem Rücken aufgeschnitten werden.)

Bei dem Ausstopfen der Vögel wird im Wesentlichen, wie bei dem der Säugethiere verfahren, der Leib daher nach dem natürlichen geformt, der Hals aber etwas kürzer; die Augenhöhlen werden mit aus geschnittenem, angefeuchteten Werg geformten Kügelchen genau ausgefüllt. Bei großen Vögeln muß der Hautschnitt zugenäht werden, was aber bei kleineren nicht nothwendig, dagegen das Gefieder allenthalben sorgfältig in Ordnung zu bringen ist.

Behufs des Aufstellens wird die Länge des Halses und der Beine gemessen, um darnach die Dräthe einzurichten. Die Dräthe für den Hals müssen bis in die Hälfte des Körpers gehen, und die für die Beine ebenfalls tief hineinreichen, dabei aber auch zum Aufstellen unten hervorgehen. Auch der Steiß wird mit einem weit in den Rumpf gehenden Drath versehen, um den Schwanz zu tragen, und eben so tief gehen die Dräthe zur Befestigung der Flügel. Die Spitze dieser Dräthe wird lang und glatt gefeilt — zu kleinen Vögeln kann man bei angelegten Flügeln Stecknadeln nehmen —, sollen aber die Flügel ausgestreckt werden, so muß der Drath stark sein und weit in den Rumpf gehen. Der Drath, der in liegender Stellung

des Vogels in gerader Richtung durch den gut ausgestreckten Schwanz gesteckt wird, ebenso der Halsdrath, gehen oben durch den Scheitel bis in die Schenkelgegend des Rumpfes, was dann noch am Kopf vorragt, wird dicht daran abgekneipt. Die Beindräthe werden durch die Fußsohle bis in die Schultergegend geschoben, so daß sie sich nahe an der Schulter kreuzen, hierauf die weit auseinanderstehenden Beine zusammengedrückt und die Knie gebogen, die Flügel in naturgemäßer Richtung angelegt, und mit einem Drathhäkchen an den Rumpf befestigt, diese Dräthe aber an den Rumpf so weit eingesteckt, daß sie von den Federn ganz bedeckt sind. Bei ausgestreckten Flügeln wird der Drath an den Fingerknochen ein-, und bis an die andere Seite des Rumpfes durchgesteckt, dem Flügel aber seine Richtung gegeben. Hiernächst werden die künstlichen Augen eingesetzt, und die Augenlider darum gezogen. Das Ganze schließt sich damit, daß man den Vogel auf ein Postament befestigt, nochmals Richtung und Gefieder in Ordnung bringt, und an den Schwanz bis zur völligen Trocknung eine Klemme anbringt, bei großen Vögeln von Holz, bei kleinen von Papierstreifen mit Stecknadeln durchstochen. Wenn sich die Federn in der Gegend der Flügelwurzeln und der Oberbrust nicht gut zusammenfügen, so wird eine Binde von feiner alter Leinwand darum gelegt, und mit Stecknadeln befestigt, und, nachdem noch die Fußzehen zurechtgemacht sind, der so hergerichtete Vogel in einem erwärmten Ofen langsam getrocknet, wornach man die Schwanzklemme und Bandage abnimmt. Bei Vögeln, welche zur Vorzeigung behufs der Belehrung und systematischen Erkenntniß bestimmt sind, müssen alle darauf bezügliche Merkmale stark hervortreten.

Die Aufbewahrung der Nester und Eier ist empfehlungswerth. Dieselbe frei auf Gestelle und an Baumzweige zu stellen und aufzuhängen, ist zwar zierlich und belehrend, aber der Staub verdirbt viel und die Reinigung ist schwer. Am zweckmäßigsten werden die Eier in kleinen Schränken aufbewahrt, allenfalls in den Nestern liegend; nur die Nester der größeren Vögel nehmen viel Raum ein; indessen sind deren unter den Landvögeln nur wenige, denn nur eine geringe Anzahl der Raubvögel bauen einen eigenen Horst; die meisten nisten in Krähennester, Bäume, Felsen u. s. w. Am zweckmäßigsten ist, Eier und Nester zu dem Vogel zu stellen, indem man immer Männchen und Weibchen zu erhalten sucht. Das Nest muß in die natürlichen Verhältnisse versetzt werden, also entweder ohne natürliche Unterlage auf Moos, in Erdholzsträuchen, zwischen Aesten, an einem Zweige hangend u. s. w. Man nehme zum Aufstellen des Nestes eine Astgabel u. dgl. von derselben Holz-

art, woran das Nest gefunden wurde, und künstliche Blätter des Baumes oder Strauches. Die brütende Stellung des Vogels ist zu vermeiden, weil dadurch nicht nur viele Merkmale und ein großer Theil des Gefieders verloren gehen, sondern weil man auch das Nest nebst der Ausfütterung und die Eier nicht gut sehen kann. Zweige oder Pflanzenstengel, woran Nester angeheftet sind, werden, will man dieselbe nicht sorgfältig zwischen den Aesten abnehmen, abgeschnitten.

Vor dem Einsetzen in die Sammlung müssen die Nester in einem Backofen einer hinreichenden, aber nicht zu starken, Dörrhitze ausgesetzt werden, um die Insektenbrut zu zerstören; eine nachherige besondere Räucherung, etwa mit Schwefelsäure, ist nicht unräthlich.

Ueber die Behandlung der eingesammelten Eier Folgendes: Nachdem sie durch Abspülen im Wasser von allem Schmutze gereinigt sind, wird an beiden Enden mit einer Nadel ein Loch eingebohrt, die Nadel aber auch tiefer durch die Häute des Eies bis in den Dotter eingestochen, weil bei ganzen Eihäuten das Ausblasen sehr schwer ist. Die ausgeblasenen Eier trockne man bei hinlänglicher Luftwärme im Schatten, oder in einem geheizten Zimmer, denn Sonne- und Ofenwärme schaden den Farben, die dennoch immer mit der Zeit — bekanntlich auch durchs Bebrüten — alsbald nach dem Ausblasen mehr und minder verblassen. Bei bebrüteten Eiern, wo schon der junge Vogel sich zeigt, beschränkt sich das Ausblasen auf wenige Feuchtigkeit; der Vogel muß im Eie bleiben und durch Hitze eingetrocknet werden; zweckmäßig ist, die durch Ausblasen entstandene Oeffnung sauber zu verkleben. Ueber die Aufbewahrung der Eier ist nur noch zu erinnern, daß sie der Sonne nicht ausgesetzt werden dürfen, und vor Staub verwahrt werden müssen. Das Aufkleben der Eier in dem Verwahrungskasten ist nicht zu empfehlen, weil die Eier nicht von der Stelle genommen werden können, besser daher, sie in kleine Pappkästchen — wie die Mineralien — zu legen. Die Aufbewahrungskästen müssen gut in den Fugen passen und Glasschränke mit Vorhängen versehen werden. Zur Abhaltung schädlicher Insekten und Milben stecke man, mit Kajaputöl gefüllte Stückchen gewöhnlichen Badeschwammes in die Kästen oder Schränke.

Indem das Ausbalgen von Säugethieren und Vögeln für den Jäger das nächste Interesse hat, ist das Sammeln und Aufbewahren von Insekten von besonderem Belang für den Forstmann, daher auch hier hiervon zu handeln. Die ergiebigste Fangzeit ist allerdings vom Frühjahre an den Sommer über; aber auch im Winter lassen sich Insekten an Bäumen u. s. w., sowie unter Moos,

Laub und in der Dammerde Raupen, Puppen und sogar entwickelte Käferarten, welche überwintern, fangen, und es gibt daher zu jeder Jahreszeit einige Ausbeute. Schmetterlinge und solche Insekten, welche leicht davonfliegen, werden mit Scheeren und Netzen gefangen, Wasser-Insekten mit Beuteln an einer Stange, andere mit der Hand und den Fingern, am besten an heiteren Tagen, vom Vormittage bis gegen Abend, so lang die Sonne scheint; in trüben, regnerischen Sommern und an finstern Tagen ist wenig zu bekommen. Man versehe sich mit einer etwas geräumigen Schachtel und einer hinlänglichen Anzahl verschieden großer Stecknadeln, um die gefangenen Insekten sogleich aufzuspießen, und an der Nadel in angemessenen Entfernungen von einander in die Schachtel zu stecken; die Tagfalter werden alsbald getödtet — damit sie nicht die Farben an den Flügeln abschlagen —, zur Verpuppung gefangene Raupen sind jede in ein besonderes kleines Schächtelchen nebst ihrem Futter zu legen. Käfer, Zwei- und Hautflügler, bleiben auch bis zum Nachhausekommen gut erhalten, wenn man jedes Stück besonders, ohne es zu quetschen, dicht in ein Stückchen Papier wickelt, und alle zusammen in einen leinenen Beutel steckt. Nur Dämmerungs- und Nachtfalter können zusammen unangespießt in eine Schachtel gesperrt werden, weil sie ruhig sitzen bleiben; die Tagfalter würden sich jeden Falles sehr beschädigen, und alle andere Insekten, wenn sie frei und bunt durcheinander gebracht werden, sind sehr schwer einzeln herauszunehmen, jeden Falls dagegen darf kein Raubinsekt frei unter die andern kommen, sonst bleiben von allen blos Ueberreste mehr. (Einige rathen, in eine weithalsige, mit Branntwein oder Spiritus gefüllte Flasche alles Gefangene durcheinander zu werfen, wobei jedoch die Schmetterlinge i m m e r eine Ausnahme machen. Besser wäre, die beim Fange gebrauchte Schachtel innen mit Terpentinöhl zu bestreichen, wodurch bei den Insekten die Tödtung schon vorbereitet wird, und die meisten ihre Lebhaftigkeit verlieren. Der Branntwein und Spiritus tödtet die hineingeworfenen Insekten gewiß, und sie vertragen sich darin bestimmt friedlich miteinander, dürfen aber keineswegs Tage- oder Wochenlang darin bleiben, wie N a u m a n n und B r e h m meinen, wenn nicht von vielen blos einzelne Theile gefunden werden sollen, denn der Spiritus löst die Membranen so auf, daß der Körper zerfällt und die weichen ganz zu Grunde gehen; man hat dann die unangenehme Arbeit, die Insekten zusammen zu leimen. Nebstdem ist dieses Verfahren auch nicht gut, weil jene Insekten, die mit vielen Haaren besetzt sind oder einen Pelz haben, für immer zottig und struppig bleiben, und der Spiritus auch bei vielen Käfern den Farben scha-

det, wovon schon allein der Spiritus selbst, in welchem Insekten gelegen haben, den Beweis gibt, der immer sehr gefärbt davon wird.) Man bedient sich zum Anstecken der Insekten besonderer Stahlnadeln — s.g. Insekten-Nadeln — meistens leisten aber alle andere Stecknadeln denselben Dienst, wenn sie nur nach Länge und Dicke gut ausgesucht werden, denn die Insekten rosten an alle an, und, sind die Stahlnadeln nicht recht gut, so biegt sich sehr leicht die Spitze um; die andern aber federn stark, und dadurch geht manches spröde gewordene Insekt beim Einstecken verloren. Bei Schmetterlingen, Netz-, Haut- und Zweiflüglern wird die Nadel durch die Mitte des Brusttheiles senkrecht durchgestochen und bei Käfern durch die rechte Flügeldecke dergestalt, daß die Nadel nicht ganz dicht hinter dem zweiten Fuße herauskommt; immer soll sie so weit durchdringen, daß das Insekt bequem in die Unterlage und tief genug in diese gesteckt werden kann, ohne daß die Füße sie berühren. Ganz kleine Insektchen werden auf ein kleines Stück Papier geklebt, und dieses an die Nadel gesteckt. Schwierig ist das Tödten der Insekten, indem einige ein sehr zähes Leben haben. Von den Käfern leben manche wochenlang, wird dabei keine Tödtung vorgenommen, so müssen sie hoch an die Nadel kommen, um mit den Füßen die Unterlage nicht berühren zu können, weil sie sich sonst die Tarsen abkratzen; immer aber rosten sie beim Absterben an die Nadeln an, und es müssen in solchem Falle besonders lange Nadeln genommen werden, denn, will man sie später herabschieben, so bleiben sie locker. Brehm sagt, daß die Käfer am leichtesten durch Dampf mittelst einer kleinen Maschine zu tödten seien; man kann sie aber auch sicher tödten, wenn die Flügeldecken aufgehoben werden und mit einem Haarpinsel Terpentinöl auf den Rücken und die Luftspalten gestrichen wird. Ebenso werden auch sich etwa einfindende Fliegenmaden vertrieben, wenn unter die Flügeldecken Terpentinöl gebracht wird. Fliegen- und andere Zwei-, sowie auch Hautflügler, sterben an der Nadel äußerst schnell, und für diese ist gar nichts zu thun nöthig. Abend- und Nachtfalter, sagt Brehm, lassen sich gut tödten, wenn ihnen eine Arsenik-Auflösung auf Mund und Unterleib gestrichen wird. Die Tagfalter, welche außerdem oft sehr lange leben, lassen sich geschwinder tödten, wenn man sie mit einer Pincette auf den Brusttheil von unten und oben packt und zusammendrückt, bis es knackt.

Schmetterlinge soll man nie, ohne sie vorher zu tödten, aufspannen, weil sonst immer die Flügel bedeutend leiden. Man benützt entweder ein Brett mit einer Rinne, in welche der Leib hineinkömmt, so daß die Flügel flach liegen, oder man nimmt ein ganz

flaches Brett und für die Flügel Unterlagen, die Flügel flach ausspannend. Meistens wird vorgeschlagen, über die Fügel Papierstreifen zu spannen und diese mit Stecknadeln zu befestigen, was auch, wenn der Schmetterling vorher getödtet ist, genügt; außerdem leiden die Flügel sehr, denn die Schmetterlinge ziehen fortwährend daran; das Beste ist dann, Glasplatten recht nahe an den Leib auf die Flügel zu legen und diese gut zu beschweren.

Endlich ist noch von der Herrichtung der Raupen zu handeln. Große Raupen können mit einem sehr spitzen Federmesser oder einer Nadel am After eingestochen werden, ohne eine Schnittwunde zu machen; kleine bedürfen dieses gar nicht; alle werden auf ein Stück trockenen Löschpapieres gelegt, und dieses von beiden Seiten darüber umgeschlagen, mit flach aufgelegtem Finger stark darauf drückend, um alles aus dem Leibe rein herauszubringen, wobei die Behaarung unbedeutend leidet. Man versehe sich mit einer Parthie feiner knotenloser Grashalme; ein Grashalm wird mit dem dünnen Ende in die Afteröffnung des Raupenbalges eingesteckt, dieser auf eine eiserne Gabel gelegt und über gelindes Kohlenfeuer gehalten, während man rasch durch den Grashalm einbläst. Der Raupenbalg ist in wenigen Augenblicken trocken, der Grashalm wird dann hinweggenommen, und von einer Spiralfeder von Messingdrath eine Spitze mit feinem Zwirn bewickelt, mit arabischem Gummi oder Leim bestrichen, und in die Afteröffnung der Raupe eingeleimt; die andere Spitze ist zum Einstecken an den bestimmten Ort. Insekten sollen in sauber gefugten Glaskästen, deren Gläser gut eingeleimt oder eingekittet sind, aufbewahrt werden; zum Einstecken befinden sich mit Kork ausgelegte Leisten in Reihen angemessener Entfernungen von einander. Diese Glaskästen werden wie Schubladen in einen wohl schließenden Schrank gebracht, und an die Schattenseite einer reinlichen Stube gestellt; das Sonnenlicht verbleicht an den Insekten die Farben. Das Kajaputöl verhindert Insektenfeinde am Eindringen, auch das Bestreichen der Kästen und Gläser mit Arsenik-Auflösung. Zum Schlusse ist des sehr empfehlbaren und von Naumann beschriebenen Abdruckens der Schmetterlinge zu gedenken, was in mehreren Beziehungen allerdings Vorzüge hat. Auf einem Blatte werden von den Schmetterlingen die Ober- und Unterseiten der Flügel abgedruckt; die Farben bleiben ganz, wie auf den Flügeln selbst; die kahlen Häute werden dann weggeworfen und der Körper allein muß wirklich aufgemalt werden, was nur das Schwere ist. Die zum Abdrucken bestimmten Schmetterlinge werden an Nadeln gespießt und ausgespannt, jedenfalls aber müssen die Flügel gut trocken werden. Man ver-

fertigt nun eine breiartige Masse von der Consistenz des gewöhnlichen Buchbinderkleisters aus ½ Loth Hausenblase, 1 Loth Tragant und eben so viel arabischen Gummi, alles von der größten Reinheit, die Masse muß gut leimen, und darf weder färben, noch Glanz geben. Das Papier zum Abdrucken muß glatt u. stark sein, meistens Eigenschaften des Velinpapiers.

Das Format der Blätter wird gleichförmig gemacht, und so, daß das in der Mitte zusammengebogene Blatt die hinlängliche Größe hat. Der Raum für den einzuzeichnenden Körper des Schmetterlings — wegen der Entfernung der Flügel voneinander — kann mit dem Zirkel abgemessen und auf dem Papier bemerkt werden. Die Flügel werden mit einer feinen Schere dicht am Rumpfe abgeschnitten, ein sauberes und feines weißes Leinwandläppchen in die Breimasse eingetaucht, und davon auf die Stelle des Papieres aufgetragen, wohin die Flügel kommen sollen, jedoch von etwas größerem Umfange und etwas dick; die beiden Hälften des Papieres werden nun aufeinandergeklappt, und auf der bestrichenen Stelle aneinandergedrückt, das Papier wieder auseinandergeschlagen, an beiden Hälften werden die beschmierten Stellen bloß mit dem Läppchen auseinandergerieben, so daß die Stellen ein feuchtes, aber kein schmieriges Ansehen haben; die Schmetterlingsflügel werden mit einer Nadel angespießt, und in guter Ordnung an die bestrichene Stelle der einen Hälfte des Papiers gelegt. Hierauf wird das Papier zusammengeklappt, und da, wo die Flügel liegen, von außen mit dem Ballen der Hand aufgedrückt; hiernach aber ein Stückchen Papier aufgelegt, und mit dem Nagel des Daumens oder einem Polirzahne etwas stärker auf allen Punkten aufgedrückt, und dieses auf der umgekehrten Seite wiederholt, das Papier auseinandergeschlagen und das Ganze des Abdruckens ist fertig. Der Leib wird bezeichnet und zum Einmalen verwahrt.

Taxus, s. Eibenbaum.

Taxus vulgaris, s. Dachs.

Tayo ist ein Ruf auf der Parforcejagd, wenn man den Anjagdshirsch zu Gesicht bekommt. (Weidmannssprache.)

Tectus, bedeckt, vorzüglich von Blüthen gebraucht, wo die Staubfäden durch Klappen oder den Kranz der Krone u. s. w. bedeckt sind. (Botanische Terminologie.)

Tegmentum, Decke, irgend eine Bedeckung von Pflanzengebilden, die besonders benannt ist. (Botanische Terminologie.)

Teichbewohnend, stagnatilis, den natürlichen Standort der Gewächse in Teichen anzeigend. (Botanische Terminologie.)

Teichmolch, s. Wassermolch.

Teichsänger, s. v. w. Rohrsänger, s. Sänger.

Teichwallen, s. Faschinen

Tela, Gewebe, hat bei Pflanzen die Bedeutung von Haut oder Zellgewebe, wobei dann Beschaffenheit u. s. w. hinzugefügt wird. (Botanische Terminologie.)

Tellereisen, Tritteisen. Ein Fangapparat gegen Raubzeug, Fischotter und Fuchs, bis zu der Ratte herab, je nach dem Zwecke in größern oder kleinern Dimensionen und mit stärkern oder schwächern Federn. Es besteht aus einer Feder und zwei Bügeln, welche mittelst Wirbel flach auseinanderlegbar sind, worauf dann ein eiserner Teller mittelst zweier Haken locker befestigt wird. Tritt ein Thier irgendwo auf diesen Teller, so senkt er sich, oder wie man sagt, er fällt ab, worauf beide Bügel, durch die Federkraft schnell in die Höhe springend, sich knapp wieder aneinanderlegen, das dazwischen befindliche Thier einklemmen und festhalten, oder gar ersticken; daher für den Fang der größern Thiere die Bügel, um fester zu halten, an ihrer Innenkante entweder sägenförmig geschnitten, oder mit einzelnen starken Eisenstacheln versehen sind. Es gibt auch Schwanenhälse, die zugleich als Tellereisen eingerichtet sind, und daher fangen, ob das Thier den Faden abziehe oder auf den Teller trete. (Fangappparate.)

Temperament, bei den Thieren die nach ihrer Art sie bezeichnende gemüthliche Eigenthümlichkeit, welche durch mehrere übereinstimmende Leidenschaften entsteht, und dann mit den übrigen körperlichen und geistigen Fähigkeiten, sowie den Instinkten zusammen das Naturell des Thieres ausmacht. (Psychologie.)

Temperatur zeigt die wahrnehmbare Wärme irgend eines Körpers, vorzüglich aber der Atmosphäre, an, wie sich diese durch das Thermometer näher bestimmen läßt, s. Wärme.

Tenebrio, s. Schattenkäfer.

Tenthredo, s. Blattwespe.

Tenuis, zart, was fein und dünn ist, im Gegensatze von dick. (Botanische Terminologie.)

Teres, stielrund (gewöhnlich als rund bezeichnet, am besten wäre dafür der Ausdruck „cylindricus"); stielartige Gebilde der Pflanzen, welche die Walzenform haben, so daß der ganzen Länge nach kreisrunde Durchschnittsflächen von gleichem Durchmesser entstehen. (Botanische Terminologie.)

Terminalis, gipfelständig, was an der Spitze eines Stieles steht; Blättchen, Blüthen, Früchte. (Botanische Terminologie.)

Terminologie hat die Bedeutung einer Kunstsprache, d. h. zur allgemeinen Verständigung, so wie zur Abkürzung und Umgehung weitläufiger Umschreibungen, werden für Gestalten, Erscheinungen, Begriffe u. s. w. bestimmte Ausdrücke gewählt, in ein eigenes Lehr-

gebäude gebracht und darin erklärt. Es verhält sich daher mit einer Terminologie wie mit der Forstkunst- und Weidmannssprache, und es hat eine jede Wissenschaft, insbesondere aber haben die Naturwissenschaften ihre eigene Terminologie, welche ein besonderes Studium ausmacht. Was von den betreffenden naturwissenschaftlichen Zweigen aus der Terminologie für das forst- und jagdwissenschaftliche Studium erforderlich ist, enthalten die einzelnen Artikel.

Ternatus, gedreit, wenn an gemeinschaftlichem Blattstiele ein Blättchen an der Spitze und zwei seitlich stehen, wie am Bohnenbaume u. s. w. (Botanische Terminologie.)

Terpentin ist ein harzig-öliger Saft, der aus Nadelholzarten gewonnen wird, verschieden an Güte jedoch, nach der Baumart, daher auch mehrere Sorten unterschieden werden: Gemeiner Terpentin, von der Kiefer und Fichte, Pinus sylvestris u. P. abies, ist gelblich-weiß, oder grau-gelblich, zäh', dick und undurchsichtig, enthält wenig Terpentinöl, und vertheilt sich im Weingeiste in runde Körner.

Straßburger Terpentin, von der Weißtanne, Pinus picea, ist durchsichtig, weißlich-gelb, dünnflüssig, frisch von citronenartigem Geruche, als alt dunkler und dickflüssiger; Bestandtheile 33,5 Terpentinöl, 46,4 Pinin- und Salvinsäuere, 10,85 im Weingeiste lösliches Harz, und 6,20 gänzlich unauflösliches, 0,85 Extraktivstoff und Bernsteinsäuere.

Französischer Terpentin, von der Meerstrandfichte, Pinus maritima, blaßgelb, trüb, später sich abklärend, unter Niedersetzung eines grauen Harzes. Die Destillation mit Wasser gibt 12 Procent Terpentinöl und 88 Procent Harz, wie weißes Fichtenharz.

Ungarischer oder karpathischer Terpentin, von Pinus pumilio und montana, durchsichtig, weiß und flüchtig.

Venedischer Terpentin, von der Lärche, Pinus Laryx, gelblich-weiß oder blaßgelb, durchsichtig, klar und dünnflüssiger als gemeiner Terpentin, von angenehmem Geruch. Gibt in der Destillation $^1/_6$ bis $^1/_4$ ätherisches Oel, und einen Rückstand, der aus Pininsäure und bitterem Extraktivstoff besteht.

Canadischer Terpentin, von der Hemloks- und Balsamtanne, Pinus canadensis und balsamea, dickflüssig, zähe, durchsichtig und farbelos oder gelblich, von angenehmem Geruch; Bestandtheile wie beim venetianischen.

Boston'scher Terpentin, von der Sumpffichte, Pinus australis, dem französischen ähnlich aber weniger bitter und von unangenehmerem Geruche.

Amerikanischer Terpentin, von der Weymouthskiefer, Pinus strobus, sehr klar und flüssig, viel Terpentinöl enthaltend.

Cyprischer Terpentin, von dem Pistazienbaum, Pistacia therebinthus, dick, blaßgelb und durchsichtig, etwas grünlich, von angenehmem Geruch, wenig bitter und nicht scharf.

Verschieden ist das Verfahren bei der Gewinnung des Terpentins. — Um den französischen Terpentin zu erhalten, werden vom Februar bis Oktober 30- bis 40jährige Stangen angezapft, indem in die Rinde ein Spalt von einigen Zollen Länge und $^3/_4$ Z. Breite eingehauen und wöchentlich erneuert wird; unterhalb den Bäumen sammelt sich in eine Grube der abfließende Terpentin, welcher monatlich ausgeschöpft, und, um die gröbern Unreinigkeiten zu entfernen, geschmolzen und durch Stroh filtrirt, dann im Sommer in einem Gefäße der Sonnenwärme ausgesetzt wird, was ihn dünnflüssig macht, und durch den Boden des Gefäßes durchsickert, die Unreinigkeiten zurücklassend. Von dem am Stamme ausfließenden Terpentin verhärtet immer ein Theil zu Harz. Um den gemeinen Terpentin zu gewinnen, macht man ebenfalls in die Bäume Einschnitte durch die Rinde bis auf das Holz; der erhaltene Terpentin wird mit etwas Wasser über Feuer geschmolzen, durch Stroh filtrirt, und dann durch einen Sack gepreßt.

Zur Gewinnung des venetianischen Terpentins werden die Bäume einen Fuß hoch über der Erde angebohrt, durch eine in das Loch gesteckte Röhre fließt der Terpentin in ein untergesetztes Gefäß und wird durch ein Haarsieb gereinigt. Der Ausfluß dauert vom Frühjahr bis zum September, wo man die Löcher verstopft und im nächsten Frühjahre wieder öffnet. Ein gesunder, ausgewachsener Baum kann 5—6 Jahre benutzt werden und liefert jährlich 7—10 Pfd. Terpentin.

Straßburger Terpentin wird in Deutschland, in der Schweiz und in Tyrol bereitet; er sammelt sich unter der Rinde in Knoten oder Beulen, und zwar in Stämmen von $^1/_2$ bis 1 Fuß Durchmesser; wenn bei höherem Alter die Rinde grob und rissig wird, hört er auf zu fließen. Man besteigt die Bäume mit Steigeisen und öffnet die Knoten mit eisernen Werkzeugen; der ausfließende Saft wird aufgefangen und der nicht ganz reine durch einen Trichter aus Fichtenrinde, der mit jungen Fichtenreisern gefüllt ist, filtrirt.

Der ungarische Terpentin wird aus Spitzen der Zweige der Krummholzkiefer gewonnen, welche entweder in eine gläserne Flasche, wo sich der ausfließende Balsam sammelt, gesteckt oder ausgepreßt werden. Durch Destillation wird das Krummholzöl — eine Art Terpentinöl — gewonnen. (Forstl. Nebennutzungen.)

Terpentinöl wird zufällig bei größeren chemischen Betrieben oder absichtlich aus den Säften der Nadelholzarten, sowie auch aus dem Holze oder den Samenzapfen durch Destillation auf trockenem oder nassem Wege dargestellt. Es wird durch Luft und Licht gelblich und dickflüssig, auch erzeugt sich Harz und Terpentinölkampfer; bei sehr niedriger Temperatur wird ein stark nach Erdbeeren riechendes Oel erhalten; in Wasser ist es nur wenig auflöslich, dagegen in Vitriolöl und Weingeist, und ist selbst ein Auflösungsmittel für Harze, Fette, Wachs und Kampfer; ein mit Brandharz und Brandöl vermischtes Terpentinöl wird Kienöl genannt. Beide Oele werden als Nebenprodukte bei Pechsieden, Theerschwelen und der Verkohlung gewonnen, jedoch in einem unreinen Zustande, und noch vermischt mit harzigen Bestandtheilen, wovon sie durch nochmalige Destillation bei mäßiger Hitze befreit werden können, wo dann das Harz zurückbleibt, ohne deßhalb schon ganz gereinigt zu sein. Reines Terpentinöl kann gewonnen werden aus frischem Terpentin oder Tannenzapfen durch Destillation mit Wasser. Die Tannenzapfen werden noch grün um Johanni gebrochen, zerhackt und mit Wasser abgezogen; mit dem Wasser destillirt das Oel über und wird abgeschöpft. Aus dem Terpentin wird das Oel durch Destillation im Wasserbade weiß, klar und gut riechend, über bloßes Feuer dagegen farbig und schwer. (Forstl. Nebennutzungen.)

Terrain nehmen sagt man vom Hühnerhund, wenn er in sehr weiten Umkreisen, fern vom Jäger, reviert. Es beweist die Vollkommenheit eines Hundes, wenn man ihm dieses Terrainnehmen unbedenklich gestatten darf, dadurch Zeit und Mühe ersparend; aber es gehört auch zu den gefährlichen und nur mit höchster Umsicht vorzunehmenden Experimenten, einen jungen Hund daran zu gewöhnen, indem bei der geringsten Nachlässigkeit des Jägers gerade die bestgearteten Hunde dadurch zum Schwärmen, ja sogar zum Stöbern verleitet werden, wovon sie dann wieder völlig zu heilen eine der schwierigsten und beinahe nie ganz gelingenden Aufgaben ist. (Hundedressur.)

Terrestris, den Standort der Pflanzen auf trocknem Lande anzeigend. (Botan. Terminologie.)

Terz, Benennung des männl. Falken und Habichts. (Weidmnssp.)

Tesa, Benennung einer eignen Art von Vogelfang mit Leimruthen auf einem großen, 50 bis 70 Schritte im Durchmesser haltenden runden Raume, in dessen Nähe sich keine großen Baume befinden, und wo man eines reichen Vogelzuges gewiß ist. Man errichtet eine Menge von Fallbäumen, oder stellt gewöhnliche Fangbäume auf, befestigt auf die Aeste derselben Lockvögel und besteckt

sie reichlich mit sogenannten Fallruthen (Leimruthen, ohngefähr 1 Fuß lang). Es gelten dabei alle Vorsichtsmaßregeln, wie bei jedem Vogelfang mit Leimruthen. (Vogelfang-Apparate.)

Tessellatus, würfelig, wenn sich an einem Pflanzengebilde Abtheilungen in regelmäßigen viereckigen Feldern zeigen. (Botan. Terminologie.)

Testa, die innere Samenhaut, welche unmittelbar auf dem Kerne liegt, und auch Spermodermis genannt wird. (Botanische Terminologie.)

Testaceus, scherbengelb, ein bräunliches Gelb; auch die Consistenz anzeigend, und dann in der Bedeutung von schalenhart. (Botanische Terminologie.)

Testiculatus, hodenförmig, eine Gestalt wie Hoden der Thiere anzeigend, z. B. Wurzelknollen von Orchisarten. (Botanische Terminologie.)

Tetra, vier, eine Vorsylbe als Zahlwort. (Botanische Terminologie.)

Tetradynamus, wenn an Blüthen mit sechs Staubfäden zwei kürzer sind als die andern; die 15te Linnéische Klasse ist darauf gegründet. (Botanische Terminologie.)

Tetraëdrus, wenn ein Körper von vier dreieckigen Flächen eingeschlossen ist. (Botanische Terminologie.)

Tetrandrus, viermännig, wo in den Blüthen vier befruchtungsfähige Staubfäden sind, worauf die vierte Linnéische Klasse sich gründet. (Botanische Terminologie.)

Tetrao, s. Waldhuhn.

Textura, das wahrnehmbare Gefüge einer Masse, welche dann näher beschrieben wird. (Botanische Terminologie.)

Thalamium, Fruchtkörper, bei Flechten derjenige Theil, welcher die Sporen enthält. (Botanische Terminologie.)

Thau ist ein aus Dünsten entstandener Niederschlag sehr reinen Wassers, welches sich in Tropfengestalt an Körpern zeigt, und einen hinlänglich niedrigen Grad von Temperatur voraussetzt. Der Thau schlägt sich im Freien mehr an als in Städten, doch auch in diesen auf freien Plätzen und Dächern, im Freien aber am Getreide der Felder, dem Grase der Wiesen, an Bäumen, auf der Erde, an Zäunen, Holz u. s. w., jedoch nicht an alle Gegenstände in gleichem Maaße. Die Jahreszeit, in welcher dieser Niederschlag erfolgt, ist ganz jene der Vegetation, und früh im Frühjahre, sowie spät im Herbste werden die Niederschläge der Nebel leichter davon unterscheidbar; der Tageszeit nach bildet sich der Thau vom Abende an, die Nacht über bis zum Morgen; nach Erfahrungs-

regeln fällt der Thau im Allgemeinen für gewöhnlich bei stiller und heiterer Luft, durch leise bewegte befördert; daß bei einem bewölkten Horizonte die Thaubildung aufhört, und der schon vorhandene bei eintretendem Windwehen verschwindet (d. h. nach den allgemein bekannten Ursachen, nach welchen der Wind auch nach Regen den Boden trocken macht); daß freistehende Körper, und besonders Pflanzen, mehr Thau auf sich bekommen, weil sie nach der ganzen Circumferenz freie Wärme ausstrahlen, folglich auch durch die hierdurch entstehende niedrigere Temperatur ihrer ganzen freien Fläche, sich jene damit in Berührung kommenden Dämpfe tropfbar daran niederschlagen, sind Erfahrungssätze. Der Thau entsteht schon früher gegen Abend, wo die Temperatur schon am Tage niedrig ist, wie im Schatten, die Dämpfe daher in größerer Quantität niedrig schweben; daß der Thau stärker eintritt, wenn die Luft stark mit Dämpfen überfüllt ist, und daß er sich nicht an allen Körpern gleich stark niederschlägt, ist an und für sich sehr einleuchtend. Unter dem Namen Thau ist jedoch durchaus nicht eine Einfachheit zu verstehen, wie irrthümlicherweise oft geschieht, sondern es ist vielmehr eine collectivische Benennung für identische Erscheinungen, die aus mehreren Gründen entstehen, und sogar nicht einmal alle auf derselben Ursache beruhen, aber so zusammenwirken, daß man wohl die Ursachen alle aufzufinden und festzustellen vermag, das in die Erscheinung tretende Produkt aber immer dasselbe bleibt, und sich nicht sondern läßt.

A. Meteorthau; entstehend durch eine Verwandlung jener Dämpfe in den tropfbaren Zustand, welche sich in der Atmosphäre befinden, oder zur Zeit darin aufsteigen. 1) Nebelthau; wenn der Nebel an heiteren Morgen sich schwingt, schlägt sich ein Theil der Dämpfe tropfbar nieder, wenn er aber bei niedriger Luftwärme und vielen in der Atmosphäre sich befindenden Dämpfen fällt, so geschieht dieses fast mit der ganz nahe an der Erde schwebenden Nebelwolke, und zwar meistens sehr schnell. 2) Thauregen; ebenfalls durch den Nebel entstehend; bei starker Ueberfüllung der Atmosphäre mit Dünsten an trüben, nebeligen Tagen condensirt sich ein Theil der Dünste als ein sehr feiner Regen und fällt aus dem Nebel herab, besonders des Morgens und Abends, dieser ist es vorzüglich, von welchem insgemein der Landmann sagt, es falle der Thau. 3) Ausstrahlungsthau; durch die Wärmeausstrahlung der Körper, wodurch ein Antheil der Dämpfe sich als Tröpfchen daran niederschlägt, was von Manchen für das Ganze des Thaues gehalten wird; wollte man aber auch diese Erscheinung allein als den eigentlichen Thau betrachten, so müßten doch alle

andere wässerige Niederschläge auf eigene Bestimmungen gebracht werden; davon ganz abgesehen, vereinigen immer mehr Ursachen zusammen, aus denen sich Dämpfe zu Tropfen verdichten und auf die Körper liegen, und es geht wohl an, die zusammenwirkenden Ursachen aufzufinden, nicht aber, die Wassertröpfchen von einander zu unterscheiden.

Das Ausstrahlen der Wärme ist vielen Körpern eigen: Holz, Erde, Pflanzen u. s. w., jedoch in verschiedenem Grade, dadurch bieten sie kühlere Flächen dar, und die sie berührenden Dämpfe werden auf ihnen zu Wasser. Können diese Körper an der Ausstrahlung verhindert werden, oder geht ihnen von andern nahestehenden wieder so viele Wärme zu, um die sie berührenden Dämpfe in ihrem Zustande zu erhalten, so schlägt sich kein Thau nieder. Ganz dasselbe Bewandtniß besteht mit ausstrahlender Wärme, wenn bei übrigens ganz gefrornem Wasser unter einem vom Ufer aus schief über dieses hingewachsenen Baumstamme kein Eis ist, oder wenn im nächsten Umkreise um einen Baumstamm die Erde nicht gefroren ist. 4) Verdunstungsthau; entstehend durch die ununterbrochene Verdunstung der Bodenfeuchtigkeit, wo bei niedriger Temperatur sich immer wieder ein Theil als Wasser vom Abende bis zum Morgen niederschlägt.

B. Pflanzenthau; entsteht durch Aushauchung lebender Gewächse von der sich vom Abende bis zum Morgen, und zwar nach dem Gesetze der Ausstrahlung, Tröpfchen als Thau an den Pflanzen niederschlagen. Wer bloß an Worten hangt, könnte diese Ausduftung auch den Pflanzenschweiß nennen. Zur Messung der Menge des fallenden Thaues gibt es zwar besondere Instrumente, sogenannte Drosometer, abgeleitet von dem griechischen Namen des Thaues, es verhält sich aber begreiflicherweise damit noch schlimmer, als mit einer Bestimmung des fallenden Regens, der Menge nach; den Tagen nach geht es wohl eher an. Der Einfluß des Thaues, als eine den Pflanzen zugehende Feuchtigkeit und als ein Unterstützungsmittel des Regens, läßt sich nicht verkennen. (Meteorolog.)

Thauschlag wird vom Jäger genannt, wenn Wild des Morgens zu Holze geht, und die Tropfen vom Getreide oder Grase abstreift. (Weidmannssprache.)

Thauschlächtig heißt der Zustand des Bodens, wo ein im Thau gegangenes Wild die Thautropfen von Getreide, Gras, Laub ꝛc. abgeschlagen hat. (Weidmannssprache.)

Thauschlächtig äugeln. Eine stark bethaute Blöße, Wiese, Saatstrecke, Waldbrahne abspüren, um Stand und Wechsel des Wildes zu erkennen. (Weidmannssprache.)

Thauwurzeln, Radices superficiales, die an oder nicht tief unter der Erde hingehenden Seitenwurzeln der Holzarten. (Botanische Terminologie.)

Theca, die Moosbüchse oder Mooskapsel. (Botanische Terminologie.)

Theeblatt, Betonica. Kelch fünfzähnig; Zähne fast gleich, in eine grannenartige Stachelspitze auslaufend; Krone röhrig, zweilippig; die Röhre walzenförmig; Oberlippe aufgerichtet, flach, ganz; untere dreispaltig; vier nackte Samen.

Lin. XIV. 1. Nat.=Ord. Labiatae.

Art: Arzenei=Th., B. officinalis. Aehre länglich, an der Basis unterbrochen; Wurzel dick, mit starken Fasern; Stengel bis 2′ hoch, einfach, struppig; Blätter herzförmig-länglich, abgestumpft, kerbig=gezähnt, an beiden Flächen struppig, die unteren langgestielt; Kelche behaart; Kronen fast wollig, purpurn, an der Basis weißlich; Helm ganz; der mittlere Lappen der Unterlippe ausgerandet; Staude; Blüthezeit Juni — August. In Wäldern und Gebüschen, an Wiesen und an Rainen. (Botanik.)

Theerbraun, piceus, gleichbedeutend mit pechbraun. (Botanische Terminologie.)

Theerbrennen, s. Theerschwelen.

Theergalle, s. Theerschwelen.

Theergrube, s. Theerschwelen.

Theerholz, s. Theerschwelen.

Theerlecke. Die Erfahrung lehrt, daß besonders für das Edelwild der rein flüssige Theer beinahe dasselbe Anziehungsvermögen hat, wie die beste Salzlecke, und die Einrichtung ist weniger umständlich als bei dieser, indem genügt, einzelne glatte Bäume in der Nähe der Hauptwechsel ringsum, und zwar in der Höhe von 3—4 Fuß vom Boden, mit Theer zu bestreichen. Diese Lecke bietet die weitere Annehmlichkeit, daß man bestimmt darauf rechnen darf, dabei nur Hirsche zu treffen, indem Thiere sie niemals annehmen. (Wildzucht.)

Theerofen, s. Theerschwelen.

Theerschwelen, eines der forstlichen Nebengewerbe, ist ein chemischer Prozeß, um mittelst einer Art Destillation auf trockenem Wege aus harzigem Holze die Theerflüssigkeit abzuscheiden. Der Theer besteht aus einer Mischung von Harz und Brandharzen, Brand- und Terpentinöl und noch einigen anderen, wenig beachtbaren Stoffen, als Parophin, Eupion, Creosot und Pitacal, was sich in der Zersetzung durch die Hitze bildet. Aus destillirtem Theer kann das Kienöl abgeschieden werden, und der Rückstand ist dann das

schwarze Pech. Wegen dem viel geringeren Antheile harziger Bestandtheile in den Säften, ist der aus Laubhölzern gewonnene Theer geringer an Quantität und nicht so gut an Qualität als der aus Nadelhölzern, und es werden zur Darstellung des Theeres ins Große nur die letzteren verwendet, vorzüglich harzreiches Kiefern- oder Fichtenholz. Den reichsten Ertrag geben Wurzelstöcke, nicht so viel das Stammholz, und in den Stöcken vermehrt sich der Harzgehalt noch, wenn sie nach dem Abhauen der Stämme mehre Jahre in der Erde belassen werden. In Ermangelung von Stöcken wird auch harziges Stamm- und Astholz verwendet, wo dann auch das Kernholz wieder mehr Harz enthält, so wie auch eine röthliche Farbe des Kiefernholzes auf größeren Harzreichthum schließen läßt, dagegen enthalten die in feuchtem und sumpfigem Boden erwachsenen Kiefern weniger Harz; so auch ist das Holz 100jähriger und noch älterer Kiefern harziger als das jüngerer. (Stämme, deren Holz ganz mit Harz durchdrungen ist, werden Schwelbäume genannt.) Um den Harzgehalt zu vermehren, wird mehrere Jahre vor der Fällung im Frühjahre, allmählig die Rinde so hoch am Stamme hinaufgeschält, als ein Mann mit dem Bandmesser zu reichen vermag, und zwar in der Art, daß an der Nordseite des Stammes nur noch ein Rindenstreifen von einigen Zollen Breite stehen bleibt. Hierauf schwitzt nach und nach aus dem entblößten Holze so viel Harz aus, daß sich ein starker Ueberzug davon bildet, und nachdem dieser binnen einigen Jahren hinlänglich stark geworden ist, wird auch der noch stehen gebliebene Rindenstreifen abgenommen, wonach der Baum im folgenden Jahre abstirbt und bestutzt wird. An Bergen, Hügeln und auf Landhaiden erwachsenen Bäumen wird der Vorzug gegeben. Ein von obigem Verfahren etwas abweichendes zur Vermehrung des Harzes in den Bäumen besteht darin, nur an einer schmalen Stelle den Stamm herab die Rinde abzunehmen, und später die mit Harz überzogene Stelle des entblößten Holzes herauszuhauen, was aber viele Jahre fortgesetzt werden muß. Der Theer aus harzreichen Hölzern enthält mehr Brandharz und ist besser. Außer dem Holze werden auch Pechgriesen zum Theerbrennen verwendet. Das Holz wird vor dem Einlegen in den Theerofen in Stücke von einigen Zollen Dicke zertheilt, der Splint aber, und was sonst am Holze nicht kienig ist, mit dem Beile abgehauen, und dieser Abfall zur Feuerung verwendet. Das Theerschwelen wird in besondern Theeröfen vorgenommen — daher das Holz in einen Raum eingeschlossen, und von Außen durch Feuer zur Verkohlung gebracht, der Theer aber scheidet mit Kienöl und Holzsäure zusammen ab — oder in meilerartigen Oefen, oder in Gruben, oder endlich in Kohlenmeilern.

Theeröfen mit besonderer Feuerung sind mit einem Mantel umgeben, der aus Steinen mit Lehmmörtel aufgemauert wird. Der Ofen enthält zwei Hauptabtheilungen, als dem innern Ofen (Glocke) für das Schwelholz, und den ihn umgebenden, oben bezeichneten Mantel.

Der innere Ofen ist am Boden flach kegelförmig vertieft, mit 8—10 und mehr Fuß Durchmesser. An der tiefsten Stelle in der Mitte des Bodens befindet sich ein Loch, als Anfang eines Kanales, der zum Abflusse des Theers durch das Fundament des Ofens hindurchgeht und sich außerhalb in eine Röhre endigt. Um diese kreisförmige Bodenfläche erhebt sich eine 10—20 F. hohe Wand, welche bis an ²⁄₃ von unten auf senkrecht steht, und dann als eine spitze gewölbte Kappe den Raum schließt, am Gipfel dieser Kappe aber befindet sich ein 18 Zoll ins Geviert großes Setzloch, welches mit einer Steinplatte verschlossen wird, und ein anderes Setzloch ist am Fuße der Umfangswand, gegenüber dem Schürloche im Mantel. Der Mantel, als zweiter Haupttheil des Ofens, wird rings um die Wand des inneren Ofens bis an die Kappe aufgemauert; am Fundamente ist zwischen ihm und der Ofenwand ein Raum von 1—2 Fuß, dann wird dieser Raum immer enger und endlich schließen sich beide Wände aneinander an, wo dann im Mantel mehrere Zuglöcher ringsherum angebracht sind. In dem Raume zwischen Mantel und Ofen nun zieht sich das Feuer herum. Bei kleinen Theeröfen ist unten im Mantel ein Schürloch, bei großen sind zwei oder drei, und sowohl vor diese Löcher als am Ausflusse des Theeres werden kleine Hüte als Schutz angebracht. Das Ganze wird im Freien errichtet, und mit Erde bedeckt. An einigen solcher Oefen ist eine Vorrichtung zum Auffangen des Kien- und Terpentinöls angebracht, ähnlich wie bei Pechöfen. Es werden nämlich 1 Fuß oberhalb der Abzugsröhre vier oder mehrere Röhren aus gebranntem Thone angelegt, welche vom inneren Ofen aus durch den Mantel gehen. In die äußere Oeffnung jeder wird ein Ballon von Glas oder Steingut mit dem Halse eingeschoben, worin die übersteigende Dünste sich niederschlagen und verdichten. Nachdem nichts mehr übersteigt, werden die Kugeln abgenommen, und die Röhrenöffnungen mit hölzernen Pflöcken luftdicht verschlossen. In eine Grube wird vor die Abflußröhre des Theeres ein Gefäß zum Auffangen gesetzt, und in die Nähe kommt noch ein anderer Behälter, um den abgeflossenen Theer überzuschöpfen und erkalten zu lassen. Das gleichzeitig sich abscheidende Theerwasser wird durch ein Zapfenloch aus dem Behälter abgelassen. Zuerst setzt man das Kienholz in den inneren Ofen ein, und zwar auf einen eingestellten Rost — Gebrück genannt, — auf 2 Fuß weite Ent-

fernungen parallel 2—3 Zoll dicke Hölzer quer über der Boden legend. Unter diese Rosthölzer kommen kleine Unterlagehölzer als Unterstützungshölzer, und zu mehrerer Haltung dieser werden in die Rosthölzer Kerben eingehauen, auf den Rost mehrere Fuß lange und 1 Zoll dicke aufgespaltene quer und dicht aneinandergelegt, darauf meistens senkrecht oder quer in so vielen Schichten übereinander, bis der Ofen voll ist, wobei soviel als möglich Zwischenräume zu vermeiden sind. Zuerst wird das Kienholz durch das untere Setzloch des Ofens eingebracht, und dieses, nachdem die Hölzer darüber hinausgehen, zugemauert, das obere Setzloch aber benützt, und endlich mit der Steinplatte verschlossen; hiernach durch die Schürlöcher im Mantel das Feuer angezündet, welches im Zwischenraume sich herumzieht und durch die Zuglöcher im Mantel geleitet wird. In den ersten 24 Stunden nach der Heitzung fließt die Theergalle als ein säuerliches Wasser, bestehend aus Wasser mit Holzsäure, etwas Harz und Oel; damit fließt zugleich oder nachher ein auf der Galle schwimmendes, schwach gefärbtes, flüssiges und mit ätherischem Oele verbundenes Harz ab, Harzöl oder weißer Theer genannt; man schöpft es sogleich ab, damit es nicht durch die Säure der Galle leidet. Unter fortgesetzter Feuerung fängt der braune, dicke und eigentliche Theer zu fließen an, wovon noch etwas weißer davon abgeschöpft werden kann. Beim beginnenden Flusse des Theeres wird das Feuer gemäßigt, und nach Umständen auch das Schürloch zugemauert. In der Folge wird der anfangs noch flüssige Theer immer dicker und zäher, und zugleich fließt Harzwasser oder Holzsäure ab, welches immer dickflüssiger wird, und zur Darstellung des schwarzen Peches verwendet werden kann. Während der ganzen Schwelung bricht ein grauer Dampf hervor, der, wenn er röthlich zu werden anfängt, anzeigt, daß die Gluth schon weit nach unten hinabgedrungen ist; wenn der Dampf endlich ganz aufhört, so muß der Abzugskanal mit einem Pfropfen und Lehm dicht verschlossen werden, damit nicht der Theer im Kanale und Ofen vom Feuer entzündet wird. Um entstehendem Brande vorzubeugen, dient an der Röhre eine knieförmige Biegung, die in den Behälter hineinreicht und sich mit der Mündung unter Flüssigkeit befindet. Der Brand dauert an 3 bis 4 Wochen, und wohl auch noch länger, nach der Größe des Ofens; nachher läßt man den Ofen erkalten, innerhalb 2 oder 3 Tagen, und öffnet das untere Setzloch wieder, um die sehr guten Kohlen herauszunehmen.

Von einer Klafter Kienholz, à 144 Kubikfuß, werden durchschnittlich erhalten: 65—70 Kubikfuß Kohlen; 360—400 Pfund Theer und 20 Pfund Schmiere. Das zur Heitzung erforderliche

Brennmaterial ist nach der Größe des Ofens verschieden; nach Berechnung sind zu einem 5 Klafter fassenden Ofen 4 Klafter Brennholz erforderlich; nach Anderen zu einem Ofen, der 24 Klafter zu 100 Kubikfuß faßt, nur 8 Klafter.

Die zuletzt beim Theerbrennen erhaltene sogenannte Schmiere enthält mehr Brandöl und weniger Brandharz, als der andere Theer. Der dickere und zähere Theer wird zu schwarzem Peche eingekocht in einem kupfernen oder eisernen Kessel, und so lange über Feuer abgedampft, bis alle Wasserantheile verflüchtigt sind, und das Pech zähe geworden ist, wornach er ausgeschöpft und zum Erkalten und Erhärten in Formen oder Gefäße geschüttet wird.

Die Theergalle kann auf Holzessig genützt oder in einem Kessel zu flüssigem Theer oder zu Wagenschmiere eingekocht, und das Harzöl oder der weiße Theer als Harz, sowie zur Darstellung von Kienöl oder Pech und zur Gasbeleuchtung verwendet werden. In einem der vostehend beschriebenen Oefen beträgt die Ausbeute an Kienöl in den Ballons 17—18 Maaß.

Es gibt noch verschiedene Verkohlungsöfen, die zur Gewinnung des Theeres und der Holzsäure gleichzeitig benutzt werden können.

Meilerartige Oefen, in mehrern Gegenden eingeführt, haben im Inneren mit einem Theerofen viele Aehnlichkeit. Auf der flachvertieften Grundfläche erhebt sich der Umfangsmeiler entweder eiförmig, oder als ein abgestumpfter Kegel; oben am Gipfel befindet sich eine Oeffnung, durch welche die Schwelhölzer eingesetzt werden, entweder senkrecht oder gekreuzt in Schichten übereinander. Nachdem der Ofen gefüllt ist, wird das Holz von oben angezündet, und, nachdem es gut in Brand gerathen, die obere Oeffnung leicht bedeckt, durch das Oeffnen und Zudecken der Zuglöcher aber das Feuer geleitet, damit das Holz nicht in Flammen geräth; der Theer senkt sich auf den Boden des Ofens in ein Gefäß, worin er sich entweder bis nach vollendetem Brande ansammelt oder durch einen Kanal ausfließt und aufgesammelt wird. Die Theerausbeute dieser Oefen ist geringer und die Kohlen sind schlechter als die durch andere Methoden gewonnenen. Auch bei der Holzverkohlung in gewöhnlichen Meilern können verschiedene Vorrichtungen für Gewinnung des Theeres angebracht werden. Es wird, wie bei gewöhnlichen Theeröfen, die Grundfläche des Meilers mit Backsteinen ausgemauert, als eine flachkegelförmige Vertiefung, und zur Ansammlung des Theers in der Mitte des Bodens ein Gefäß eingesenkt, oder auch ein Abzugskanal angebracht. Das Kienholz wird auf die Grundfläche aufgesetzt, wie bei einem stehenden Kohlenmeiler, dieser auch mit einem Rauch- und Erddache versehen, und das Feuer,

wie bei der gewöhnlichen Verkohlung geleitet. Außerdem können auch in die Zuglöcher der Meilerdecke Röhren eingesteckt werden, welche in untergesetzte Tonnen gehen, und aus den Räumen steigen dann die Dämpfe durch die Röhren und verdichten sich. Bei anderen Vorkehrungen ist der Theer mehr eine Nebensache. (Forstl. Nebengewerbe.)

Theerwasser, s. Theerschwelen.

Thermometer (ein zusammengesetztes, aus dem Griechischen ins Deutsche übergebrachtes Wort) heißen physikalische Instrumente, um die vorhandene freie Wärme durch Ausdehnung eines Körpers, welcher zum Mittel genommen wird, zu beurtheilen, und durch eine Skale nach Graden zu messen, womit sich viele um die Physik verdiente Männer beschäftigt und Vorrichtungen angegeben haben. Wesenheit des Thermometers ist eine Glasröhre, mit einem durch Wärme ausdehnsamen Körper als Mittel gefüllt; als das beste Mittel wurde das Quecksilber für alle gewöhnliche und die meisten wissenschaftlichen Fälle gefunden, daher man sich fast allgemein der Quecksilberthermometer bedient. Der zweite wichtige Punkt betrifft das Grundsätzliche der Wärmemessung, indem man vom niedrigsten bis zum höchsten Punkte, auf denen sich nach Versuchen und Beobachtungen der ausdehnsame Körper in der Thermometerröhre befinden kann, Eintheilungen in gleiche Theile machen und dieselben von unten auf zählen könnte, es ist aber doch bequemer und von mehr praktischem Vortheil, auf einen Körper vom gemeinsamsten Einflusse zu basiren, und darnach die Haupteintheilungen zu machen. Man nimmt aus diesem Grunde das Wasser zur Basis der Bestimmungen an, theilt die ganze Röhre, vom niedrigsten Punkte des Quecksilbers an, in drei Theile, nennt den Punkt, wo das Quecksilber beim Gefrieren des Wassers steht, Gefrierpunkt, und jenen, wo es weiter oben steht, wenn das Wasser durch Hitze aufkocht, Siedepunkt, und theilt den Raum zwischen diesen beiden Punkten in gleiche Theile — Grade. — In eben solche Grade wird dann die Röhre über dem Siedpunkte und unter dem Gefrierpunkte eingetheilt. Gegenwärtig besteht die Verschiedenheit der Quecksilberthermometer nur in der Eintheilung der Skale, und es gibt daher achtzigtheilige, hunderttheilige und hundert und achtzigtheilige, obgleich das achtzigtheilige Thermometer am meisten im Gebrauch ist. Das achtzigtheilige Thermometer wird auch von dem Erfinder das Reaumür'sche, und das hunderttheilige das Fahrenheit'sche genannt, um sich aber in diese Eintheilungsgrade leicht zurecht zu finden, gibt es Berechnungstafeln. Die Anfertigung guter Thermometer, die viel Genauigkeit erfordert, gehört nicht hier-

her. Den Siedepunkt der Thermometer mit einem gleichzeitigen Barometerstande zu bestimmen, wird in der Regel am deutschen Oktogesimalthermometern auf einen Barometerstand von 28 Zoll = 336 Pariser Linien = 0,74254 Metres bezogen, bei dem französischen Centersimalthermometer aber bei 0,76 Metres = 336,90 Linien regulirt. Bei genauen Temperaturbestimmungen können nur Thermometer gebraucht werden, die entweder regulirt sind, oder wovon der Barometerstand des Siedepunktes genau bekannt ist, so daß die Angaben sich durch Rechnung auf den Normalthermometerstand zurückführen lassen. Das Quecksilber, als ausdehnsames Mittel für Thermometer, hat den Vorzug, daß es ohne zu sieden oder zu verflüchtigen mehr Hitze verträgt, als Flüssigkeiten, und die Skale bis 600° Fahrenheit verlängert werden kann, unter dem Frostpunkte aber bis 40° Fahrenheit, wo es dann gefriert. Ferner kann das Quecksilber immer rein und von gleicher Beschaffenheit erhalten werden, die Quecksilberthermometer stimmen leichter überein; auch ist das Quecksilber meist für Wärme empfindlicher, als andere Körper, und nimmt Wärme und Kälte schnell an, so wie endlich die Ausdehnung des Quecksilbers zwischen Frost- und Siedepunkt dem wirklichen Gange der Wärme proportional ist. Ueber den Gebrauch des Thermometers, insofern er nicht hinlänglich bekannt oder in den anderweiten physikalischen Artikeln enthalten ist, siehe Wärme. (Physik.)

Thermometerbretter, ein Sortiment der Tischlerhölzer, werden 1 — 3′ lang, 4 — 6″ breit und ¼ — ½″ dick, meistens aus Weißtannenholz. (Holzsortimente.)

Thier, weidmännische Benennung des weiblichen Rothwildes, sobald es einmal gebrunftet hat. (Weidmannssprache.)

Thiere sind die organisirten, belebten Geschöpfe, welche Irritabilität und Sensibilität zum durchgreifenden und ausschließlichen Merkmale der ganzen Natur haben. In Folge dieser Eigenschaften haben die Thiere auch Instinkte und Willkür, zeigen aber übrigens in einer langen Reihe von Stufen und Gliederungen des Ganzen (Thierreich oder Thierschöpfung u. s. w. genannt) sehr viele Verschiedenheiten und Uebergänge. Durch die bezeichneten Eigenschaften allein sind die Thiere wirklich und ohne alle Ausnahme von den Pflanzen verschieden, alle anderweit gesuchten Unterschiede aber basiren entweder bloß darauf oder sie haben keine durchgehende Haltbarkeit. Nach der Organisation und Ausbildung jedoch lassen sich die Pflanzen nicht unmittelbar an die Thiere bloß anreihen, sondern es sind vielmehr die Pflanzen- und Thierschöpfung als zwei nebeneinanderstehende Reihen zu betrachten, die von ihren

untersten Stufen anfangen und bis zu ihren höchsten Graden hinaufgehen; die Lebensverhältnisse sind in der Physiologie bezeichnet.

Die Thiere unterscheiden sich sehr wesentlich von einander, und zwar durch Gestalt, Körperbedeckung, Entwickelung, Lebensart, Aufenthalt, Nahrung u. s. w. Hauptunterschiede bestehen darin: ob die Thiere eine Wirbelsäule haben oder nicht; ob das Rückenmark in der Wirbelsäule liegt, oder nur daran hinläuft; ob sie rothes oder weißes Blut haben, und ob sie lebendige Jungen gebären oder Eier legen. Auf diese Rücksichten, sowie auch auf das Gebiß, die Fußbildung, die Art der Nahrungsaufnahme und ähnliche, theils äußere, theils innere Unterschiede sind die Systeme gegründet, deren es viele gibt, von sehr berühmten Naturforschern, als: Linné, Cuvier, Pennant, Blumenbach, Oken und Anderen; es ist aber fast Sitte geworden, daß jeder Schriftsteller seine eigene Eintheilung wählt, und die Aufstellung auch nur der bekanntesten Systeme würde hier auch zu weitläufig, zu interesselos sein. Nach Klassen wird das ganze Thierreich eingetheilt: in Säugethiere, Vögel, Fische, Amphibien, Insekten, Krustenthiere und Weichthiere, worüber das Nähere in den betreffenden Artikeln. (Zoologie.)

Thiergarten, Thierpark, s. v. w. Wildpark.

Thöle, s. v. w. Hündin.

Thon, Thonerde, ein scheinbar gleichartiges Gemenge aus Thonerde, etwas Kalk und Kiesel, dicht, erdig, weich und zerreiblich, in Wasser erweichend, bildsam, weiß durch grau bis in schwarz mit braun, grün, roth und bläulich. Besondere Arten sind: Gemeiner Thon, hellfarbig, zäh und bildsam; Lehm, gelb mit braun, mit Eisenoxyd und Sand vermengt; Löß, gelblich-grau, das Gemenge locker und erdig, aus Thon, Kalk und Sand bestehend; Salzthon, dunkel, kohlenstoffhaltig, mit Steinsalztheilen gemengt; bituminöser Thon, dunkelfarbig, mit Bitumen gemengt. (Mineralogie.)

Thon, gemeiner, vom Thongeschlechte der Erden und Steine, hat meistens eine graue Farbe, die aber in andere Farben verschiedentlich abstuft, ist matt und weich, mit fettigem Gefühle und Thongeruch beim Anhauche. Die Arten sind:

a) Der Töpferthon, sehr weich, im Wasser zähe und im Brennen ziegelroth werdend, mit vielen Abänderungen; Gehalt 63 Kiesel- und 37 Alaun-Erde. Findet sich in aufgeschwemmtem Lande, nahe unter der Dammerde.

b) Der verhärtete Thon oder **Thonstein**; Farbe und Festigkeit verschieden, Bruch meistens feinerdig und oft den Grundteich von Porphyren ausmachend.

c) Der **Schieferthon** oder **Zechstein**; gewöhnlich rauchgrau, in schwarz übergehend, im Bruche schieferig, scheibenförmig, zuweilen stark an der Zunge hängend und oft mit Kräuterabdrücken; sehr gewöhnlich in Steinkohlenlagern. (Mineralogie.)

Thoneisenstein, ein bis 40 Prozent Eisen enthaltendes Gestein, aus gelblich durch rothbraun in schwarzbraun oder auch rauchgrau; erdig, weich, mager, ungeformt oder in verschiedener Gestalt, auch mit vorweltlichen Kräuterabdrücken und Conchylien. Besondere Abarten: **Nagelerz**, rothbraun, in abgesonderten stengeligen Stücken; **Eisen-Niere**, gelbbraun, nierenförmig, auch in schaligen Ablösungen, meistens hohl, öfters mit eingeschlossenen losen Brocken und Körnern, dicht oder kugelig; **Bohnenerz**, dunkelbraun, fettglänzend, in großen, meistens stumpfeckigen Körnern, plattgedrückt, abgerundet, in großen runden Bohnen; **Linsenerz**, in kleinen zusammengebackenen Körnern, öfters wie lockerer Rogenstein. (Mineralogie.)

Thongeschlecht, eine Abtheilung der Erden und Steine, reich an Arten und Abarten, wozu viele Edelsteine gehören. Die Thon-Erde bildet mit der Schwefelsäure den Alaun, wird durch Salpeter- und Salzsäure aufgelöst und durch Potasche wieder gefällt, ist für sich im Feuer nicht schmelzbar, verhärtet aber darin und vermindert das Volumen, viele Arten geben beim Anhauchen den Thongeruch von sich. (Mineralogie.)

Thonmergel, ein Mergel mit vorwaltendem Thone. (Mineralogie.)

Thonschiefer, ein undeutliches Gemenge aus sehr feinen Theilen Glimmers mit etwas Quarz, Feldspath und Talk, öfters kohligen Theilen, Hornblende oder Chorit, scheinbar gleichartig. Deutlich schieferig, und der Bruch splitterig, sogar erdig. Die Farbe hauptsächlich grau, in grünlich, bläulich, violett, roth, braun und schwarz übergehend. Als zufällig ist Chiastolith, Staurolith, Granat, Turmalin, Epidot und Eisenkies zu finden. An Abarten werden nachstehende unterschieden: **Gemeiner Thonschiefer**, krystallinisch glänzend; **Grauwackenschiefer**, mehr erdig, als ersterer und weniger glänzend, manchmal sandig, enthält selten Krystalle; **Dachschiefer**, das Schiefergefüge dünn, groß und eben; **Wetzschiefer**, hart, quarzreich und feinsandig, dickschieferig; **Griffelschiefer**, grau, weich, in stiftförmige Stücke zerspalten; **Zeichnenschiefer**, schwarz, weich, stark abfärbend, viel Kohlenstoff ent-

haltend; **Alaunschiefer**, schwarz, alaunhaltig; **Hornfels**, fest, von Kieselerde oder Felsit stark durchdrungen. (Mineralogie.)

Thonstein, eine dichte, im Bruche erdige Abart von Felsit. (Mineralogie.)

Thonsteinporphyr, eine Art der Porphyre; Bruch erdig; Hauptmasse thonstein- oder kaolinartig. (Mineralogie.)

Thränenbeine, am Hirnschädel zu den Gesichtsknochen gehörend; sind kleine, flache, für die Thränenwerkzeuge bestimmte Knochen, keineswegs allen Thieren eigen, dennoch bei Säugethieren und Vögeln zu finden, und vorzüglich ausgezeichnet bei den Antilopen. Es befindet sich in jeder Augenhöhle eines, und zwar an der inneren Wand, welche sie mit bilden helfen. Sie verbinden sich mit dem Nasenfortsatze, mit dem Körper des Oberkieferbeines, mit dem Siebbeine und oben mit dem Stirnbeine. (Anatomie.)

Thränendrüse, eine Drüse, in welcher die Thränenfeuchtigkeit bereitet wird; sie liegt gegen die Nase zu am Augenhöhlenfortsatze des Stirnbeines in einer Grube einer jeden Augenhöhle, und mündet mit ihren Ausführungsgängen an der inneren Fläche des obern Augenlides. Durch punktförmige Oeffnungen münden am unteren Augenlide ebenfalls Gefäße gegen den inneren Augenwinkel zu, und machen unter dem Namen **Thränensack** eine Erweiterung, von wo aus der Thränenkanal sich fortsetzt, und in die Nasenhöhle, bei Vögeln aber in die Gaumenhöhle ergießt. Am inneren Augenwinkel liegt eine kleine, sichtbare Drüse, die einen Schleim absondert, und Thränen-Carunkel genannt wird. (Anatomie.)

Thränenhöhlen, länglich ovale Vertiefungen unter den Augen des Rothwildes, worin sich die aus den Augen fließenden Feuchtigkeiten sammeln und zu einer gelbbraunen harzigen Masse sich verhärten. (Anatomie.)

Thranholz ist ein Nebennamen für die Sägeblöche.

Thrincie, Thrincia. Gemeinschaftlicher Kelch einfach, achtblätterig, achteckig; Fruchtboden bienenzellig; Federchen an den Randblumen häutig, vieltheilig; an den mittleren sitzend, fiederig.

(Lin. XIX. 1. Nat.-Ord. Cichoraceae.)

Art: **Rauhe Thr.**, Th. hirta. Schaft ganz einfach, einblüthig; gemeinschaftlicher Kelch fast kahl, an der Basis mit zugespitzten Schüppchen; Blätter lancettförmig, buchtig-gezähnt, borstig, die Haare gabelförmig; Wurzel abgebissen; Blätter in einem Kreise auf der Erde liegend; Blüthen gelb; Staude; Blüthezeit Juni bis September. In Wäldern, Gebüschen und an Rainen. (Botanik.)

Thuja, s. Lebensbaum.

Thurmkraut, Turritis. Schote sehr lang, gerade, rundlich, linienartig; Kelch aufrecht, zusammengelegt; Krone aufrecht.

(Lin. XV. 2. Nat.-Ord. Cruciferae.)

Art: Glattes Th., T. glabra. Wurzelblätter gezähnt, behaart; Stengelblätter umfassend, ganzrandig, kahl; Schote sechsfach, solang als das Stielchen; Stengel bis 3' hoch, einfach, meergrün bereift; Traube gipfelständig; Kelche kahl, etwas gefärbt; Kronenblättchen klein, weiß; Schote linienförmig; Zw.; Blüthezeit Mai u. Juni. (Botanik.)

Thymian, Thymus. Kelch zweilippig, der Eingang mit Wolle besetzt; oberer Einschnitt dreizähnig, unterer zweispaltig; Krone zweilippig; Oberlippe ausgerandet, untere dreispaltig, die Zipfel gleich; vier nackte Samen.

(Lin. XIV. 1. Nat.-Ord. Labiatae.)

1. Art: Basilien-Th., Th. acinos. Kelche gestreift, an der Basis buckelig; Quirl sechsblüthig; Blüthenstiele einfach; Stengel aufsteigend, ästig; Blätter länglich, zugespitzt, sägig. Aus der faserigen kleinen Wurzel entspringen mehrere bis 1' hohe, an der Basis liegende, struppig ästige Stengel; Nebenblätter pfriemenförmig; Kelche unten aufgeblasen, struppig; Kronen blau, in roth übergehend; Sommergewächs; Blüthezeit Juli und August. Auf Haiden u. d. O.

2. Art: Alpen-Th., Th. alpinus. Quirl sechsblüthig; Blätter rundlich etwas abgestumpft, sägig; Kronen aufgeblasen. Auf Gebirgen.

3. Art: Berg-Th., Th. calamintha. Blätter eiförmig, stumpf gesägt, an beiden Flächen struppig-haarig; Quirl gestielt, vielblüthig; Stengel bis 1' hoch, ästig, struppig; Nebenblätter borstenförmig, wimperig; Kelche röhrig, unten aufgeblasen, mit wimperigen Zähnen; Kronen purpurviolett; Staude; Blüthezeit Juli bis September. In Gebirgen und auf Haiden. (Botanik.)

Thyrsus, Strauß, ein Blüthenstand mit sehr gedrängt stehenden Blüthen auf gemeinschaftlichem Stiele, so daß im Ganzen ein eiförmiger Umriß herauskommt. (Botanische Terminologie.)

Tiefbraun, brunneus, ein gesättigtes Braun aus schwarz und dunkelroth. (Botanische Terminologie.)

Tilia, s. Linde.

Tillmesser, das Weidmesser der Gemsenjäger zum Abfange der Gemsen. (Weidmannssprache.)

Tire haut! Jagdruf im Holze und auf dem Felde, von Treibern und Schützen, um diese auf alles aufgestandene Federwild aufmerksam zu machen. (Weidmannssprache.)

Tischlerholz, eine Abtheilung des Handwerksholzes, muß mit geringer Ausnahme sehr fehlerfreies, glattes oder auch flammiges und maseriges Schnittholz sein, welches in Bohlen oder Brettern zu-

gerichtet wird, übrigens für gröbere und feinere Arbeiten verschieden. Zu den erstern wird Eichen-, Tannen-, Buchen-, Eschen-, auch Pappel- und Linden-Holz u. s. w. verwendet; zu letzteren Ulmen-, Ahorn-, Birken-, Birn- und Kirschbaum-Holz u. s. w.

Die Maaßverhältnisse sind sehr verschieden, je nach den zu fertigenden Arbeiten an Gebäuden, Meubeln, Geräthen u. dgl. Zu eingelegten Arbeiten werden auch die feinen und farbigen Hölzer von Straucharten verwendet, wenn sie politurfähig sind, und zu Platten für eingelegte Arbeiten vorzüglich Nuß-, Kirsch-, und Zwetschgen-Baum-Holz. (Holzsortimente.)

Tiste, s. v. w. Hündin.

Titaneisen, bräunlich und wenig glänzend oder eisenschwarz und mit Eisenglanz; Bruch muschelig, blätterig oder vieleckig-körnig, hart und spröde; bestehend aus Eisenkalk und Titankalk; unter andern im Spessart. (Mineralogie.)

Titansand, zum Titangeschlechte der Metalle gehörend, schwarz, undurchsichtig und matt glänzend, in kleinen, eckigen, ungleichförmigen Körnern, fast wie Schießpulver, aus Titaneisen- und Braunstein-Kalk mit Kieselerde bestehend. (Mineralogie.)

Titanschörl, zum Titangeschlechte gehörend, braunroth, öfters mit fast metallischem Glanze, krystallinisch. (Mineralogie.)

Titanspath, Titanit, nelkenbraun, etwas durchscheinend, fettglänzend, krystallinisch, aus Titankalk, Kiesel- und Kalkerde bestehend. (Mineralogie.)

Toch! Toch! Zuruf an die Parforcehunde, daß sie lebendiger und frischer jagen sollen. (Weidmannssprache.)

Todteneule: 1) s. v. w. kleiner Kauz; 2) s. v. w. Flachsfink; 3) s. v. w. gefleckter Fliegenfänger; 4) s. v. w. schwarzgrauer Fliegenfänger.

Todtschlagen, gefangene Wölfe werden mit einem starken Knittel, durch einen Schlag auf den Kopf, getödtet, eben so gefangene, noch lebende Füchse mit einem Stocke, deßgleichen Biber mit einem etwas starken und scharfkantigen Holzstücke, auch der Dachs und der Fischotter werden todtgeschlagen. (Jagd.)

Todtverbellen sagt man von allen Hunden, aber namentlich vom Schweißhunde, wenn er vor einem Stück Wild verweilt, und so lange Laut gibt, bis sein Herr hinzugekommen ist. (Weidmannsspr.)

Tofielde, Tofieldа. Kelch unterständig, dreitheilig; Krone sechsblätterig; Kapsel überständig, einfächerig, zweiklappig, vielsamig.

(Lin. VI. 3. Nat.-Ord. Alismoideae.)

Art: Nord-T., T. borealis. Wurzelblätter flach, schwertförmig, nervig; Stengelblätter viel kleiner; Stengel bis 1 Fuß hoch;

Traube gipfelständig; Blüthen traubig, kurz gestielt, gelblich; Hülle zwei- oder dreiblätterig, kürzer als der Kelch; Staude; Blüthezeit Sommer. In nassen und sumpfigen Wäldern. (Botanik.)

Toise, französisches Längenmaaß. Die alte Toise ist 6 Pariser Fuß oder 72 Zoll oder 864 Linien lang = $1\frac{19}{20}$ Metres = 6 Fuß 2 Zoll $6\frac{1}{4}$ Linien rheinländisches Maaß = $2\frac{1}{2}$ Wiener Ellen, und 3808 Toisen gehen auf eine geographische Meile.

Die neue Toise hat 2 Metres, wird in 6 Fuß oder 72 Zoll oder 864 Linien getheilt, und ist $6\frac{3}{20}$ Pariser Fuß oder $886\frac{3}{5}$ Pariser Linien lang = 6 Fuß 4 Zoll $5\frac{3}{5}$ Linien rheinländisch = $2\frac{9}{16}$ Wiener Ellen. (Maaße.)

Tollkirsche, Atropa. Kelch fünfspaltig, bleibend; Krone regelmäßig, glockenförmig, fünftheilig; Beere kugelförmig, zweifächerig, vom Kelche eingeschlossen.

(Lin. V. 1. Nat.-Ord. Solaneen.)

Art: Tödtende T., A. belladona. Stengel bis 5′ hoch, aufrecht, rund, etwas weichhaarig, dreitheilig, die Aeste ebenfalls dreitheilig; Blätter gestielt, eiförmig, ganz; Stengelblätter der Zweige klein, gepaart; Blüthen schmutzig violett-purpurn, außen weichhaarig; Blüthenstiele achsel- und seitenständig, einzeln, einblüthig; Beere schwarz, glänzend, kirschenähnlich, mit violettem Safte angefüllt; Staude; Blüthezeit Juni bis August. Besonders in Gebirgswäldern. Arzneipflanze und sehr zu fürchtendes Giftgewächs. (Botanik.)

Tölpel, Sula. Gattung der Wasservögel. Die Flügelspitzen reichen ganz oder fast bis ans Schwanzende; alle vier Zehen sind durch eine ausgeschnittene Schwimmhaut verbunden.

Art: Weißer Tölpel, Sula alba. Erste Reihe der Schwanzfedern schwarz und auf der untern Seite die Schäfte weiß; an 3⅙ Fuß lang und 6⅔ Fuß breit; Schnabel 5½ Zoll lang; Schwanz gabelförmig, 6½ Zoll lang; Fußwurzel 3¼ Zoll hoch; an 7 Pfund schwer. Hauptfarbe des Gefieders rein weiß; Scheitel und Hinterhals strohgelb; Afterflügel, die großen Schwungfedern und die Deckfedern dieser schwarz. Die Jungen dunkelbraun, mit weißen Flecken.

Zuweilen an den Küsten Deutschlands, gern auf stillen Wassern; von Fischen lebend; nistet auf Felsen, und legt in mehrere Nester aus Seetang in jedes ein Ei. Genießbar, aber das Fleisch von thranigem Geschmack; die Federn wie von den Gänsen benützbar. (Ornithologie.)

Tomentosus, filzig, wenn irgend eine Pflanzenfläche stark mit Haaren besetzt ist, und diese sich etwas verworren aber dicht anlegen und die ganze Fläche überziehen. (Botanische Terminologie.)

Tonne, ein Hohlmaaß für trockene Sachen, in einigen Gegenden Deutschland.

In Kiel, zu drei Scheffeln = 5976 Pariser Kubikzoll = 2 Scheffel $2\frac{1}{2}$ Metzen preuß. = 1 Metzen $118\frac{3}{4}$ Becher Wiener Maaß.

In Lübeck kommen drei Tonnen zu einem Drönt und 24 zu einer Last. Zur Tonne gehören 4 Scheffel oder 16 Faß. Die Tonne hat 6736 Pariser Kubikzoll = $153\frac{3}{10}$ Litres = 2 Scheffel $12\frac{1}{3}$ Metzen preuß. = 2 Metzen $63\frac{2}{5}$ Becher Wiener Maaß.

In Oldenburg kommen $1\frac{1}{2}$ Tonne zu einem Molt und 18 Tonnen zu einer Last. Eine Tonne hat 8 Scheffel = 8824 Pariser Kubikzoll = $174\frac{8}{9}$ Litres = 3 Scheffel 3 Metzen preuß. = 2 Metzen $108\frac{1}{3}$ Becher Wiener Maaß.

In Schleßwig hat die Tonne $1\frac{3}{7}$ Scheffel = 7038 Pariser Kubikzoll = $135\frac{1}{2}$ Litres = 2 Scheffel $8\frac{2}{3}$ Metzen preuß. = 2 Metzen $34\frac{3}{5}$ Becher Wiener Maaß. (Maaße.)

Topasfels, eine Abart des Gneises mit körnig schieferigem Gemenge von Quarz, Topas und Turmalin. (Mineralogie.)

Torf (Turf, auch Moorerde u. s. w. genannt) ist ein Produkt, das durch chemische Naturvorgänge aus abgestorbenen Pflanzen in ihrer Verwesung sich bildet. Der Torf ist kein einfaches, sondern vielmehr sehr zusammengesetztes Produkt, das aber in der Hauptsache einerlei Chemismus unterlegen hat in der Verwesung jener Pflanzen, aus denen seine Masse sich bildete, und wenn auch jene Naturprozesse, durch welche die Pflanzenmassen in Torf verwandelt werden, nahe zu stellen sind den Vorgängen, durch welche Braun- und Steinkohlen entstanden, so sind es nicht plötzliche und große Vorgänge auf der Erde, welche die Pflanzen in Torf umwandeln, und nicht ein ganzes Moor wird mit einem Male seine Veränderungen erleiden, sondern in sehr langer Zeit nach dem Absterben der Gewächse allmählig von unten nach obenhin, daher denn auch der Torf von oben nach abwärts an Güte zunimmt, und der oberste oder jüngste am schlechtesten ist, selbst aber auch von oben nach der Tiefe durchaus keine Gleichartigkeit hat, weil die Vegetation gewisse aufeinander folgende Stufen hat, wovon immer eine durch das Untergehen der andern begründet wird. Dadurch ist auch zu begründen, daß Wiesentorf eine verschiedene Beschaffenheit und Güte von jenen der tiefen Moore hat. Ebenso muß nothwendigerweise die Güte des Torfes sich verhalten, wie sein Alter, abhängig von den Vegetabilien, aus welchen er entstand, sowie von den mehr oder weniger begünstigenden Umständen, unter denen er sich bildete, sowie gleichfalls vom Klima, denn vom Aequator bis zum 43° der

Breite soll auch kein Torf zu finden sein, sondern überhaupt nur in den kältern Gegenden der Erde.

Man hat in früherer Zeit den Torf zu den Mineralien gezählt, und ihn für eine Art Erde gehalten, auch geglaubt, er sei nur mit den Wurzeln verschiedener Gewächse verunreinigt, daher wurde auch der Nachwuchs geläugnet, und aller neuerer Torf nicht wirklich als solcher betrachtet, sondern nur als eine brennbare Pflanzenmasse angesehen. Diese Meinungen rühren daher, daß der gute Torf ein erdartiges Ansehen hat und mit noch unverwesten Wurzeln durchwachsen ist, es verhält sich aber mit gut verrottetem vegetabilischen Dünger fast ähnlich, und der Torf ist eben seiner Eigenschaften wegen auch dazu verwendbar; ferner ist er oft mit Sand u. s. w. vermengt, gerade diese mineralischen Bestandtheile aber sind nur zufällige und fremdartige. Das hohe Alter der Torflager, die lange Zeit, welche dazu gehört, um abgestorbene Pflanzentheile in Torfmasse zu verwandeln, und der Umstand, daß man, wie in vielen Sachen, von einzelnen Fällen hergenommene Umstände immer auf die Allgemeinheit anwenden wollte, kann den Irrthum sehr leicht begründen. Es lassen sich keineswegs von einem einzigen Lager her alle Erscheinungen erklären, besonders wenn dasselbe schon alt, ganz ausgetrocknet und der Torf völlig stechbar ist, sondern man muß ältere Lager mit neuern vergleichen, sowie den untersten Torf mit dem nach obenzu liegenden, und beobachten, auf welche Weise sich stehende Wasser mit Vegetabilien auswachsen, und diese Umstände führen dann von selbst auf Stufenreihen, welche die Ableitung richtiger Resultate begründen. Um wirklichen Torf anzunehmen, wird fast von allen Schriftstellern behauptet, daß er mit Erdharz durchzogen sein müsse, und auch darin lag ein Grund, um den Torf in's anorganische Reich zu setzen, indem dabei eine Verdichtung und Erhärtung des Erdharzes u. s. w. vorausgesetzt, und dieses für die wesentlichste Eigenschaft gehalten wurde. Es kann nicht geläugnet werden, daß es wohl Torflager geben mag, wo sich aus der Erde Harz hineinzieht, aber allenthalben solches anzunehmen, ist bestimmt zu weit gegangen, und welche Quelle von Erdharz würde nicht erforderlich sein, um in einem meilengroßen und mehrere Fuß mächtigen Lager die ganze Masse zu durchziehen. Wahrscheinlicher ist daher, daß das sogenannte Erdharz in Wirklichkeit ein Pflanzenharz, und theils in den Gewächsen selbst schon enthalten, theils ein Produkt der chemischen Vorgänge ist. Diese Umstände sind auch sogar durch die Chemie erwiesen, und auf ähnliche Bewandtnisse sind sogar chemische Betriebe in's Große basirt.

Die Orte, wo der Torf lagert, werden **Moore** (Torfmoore, Sümpfe, Brüche und Moos) genannt; man unterscheidet insbesondere die noch mit Wasser bedeckten **Sümpfe** oder **Sumpfmoore**, sowie die schon ganz ausgewachsenen und trockenen, eigentlich **Moore** oder **Trockenmoore** (Möser); wo aber schon Torf gestochen wird, ist ein **Bruch** oder **Torfbruch**, **Torfstich**. Weiter werden besonders nach Lage oder Ursprung benannt: **Meer-** oder **Seemoore**, **Bergmoore** und **Landmoore**, welche Namen auch dem Torfe beigelegt werden. Eine eigene Art sind die **Hochmoore**, in welchen sich die Torfmasse vom Umfange nach der Mitte zu kegelförmig erhebt; das Becken solcher Moore ist in der Mitte am tiefsten und am Rande so seicht, daß das Wasser sich verliert und abfließt, sobald der Torfanwuchs die Höhe des umgebenden Landes erreicht, in der Mitte aber halten die Pflanzen selbst das Wasser unter sich an und begünstigen den Heranwuchs, bis endlich allmählig es ganz verschwindet, aller Fortwuchs aufhört, und auch die obersten Gewächse absterben, wonach das Moor gänzlicher Austrocknung entgegengeht.

Die Entstehung des Torfes wird vielfach, zum Theile sehr abentheuerlich, erklärt. Einige lassen ihn geradezu von Adam und Eva's Zeiten her vorhanden sein, Andere betrachten ihn als ein Erzeugniß der Sündfluth und alle Torfmoore als eingeschwemmt; man hielt ihn für eine Erde, die mit Schwefel, Erdpech u. s. w. versehen, und dadurch brennbar ist; er soll nur dem Meeresgrunde entstammen; aus einem Gewächse entstehen, das unter stillstehenden, sumpfigen Wassern grünt und blüht, wieder nachwächst, und zur Feuerung gleichsam erschaffen ist; er soll ein ganz eigenes Wurzelgewebe sein, und die andern, darin auffindbaren Gewächse sollen nur darauf fortzukommen vermögen; der erste Ursprung wird einer gewissen schleimigen Grundmaterie zugeschrieben und dazu kommenden mineralischen Wässern; er besteht aus vermoderten, zusammengefilzten und mit Erdharz durchzogenen Moosen und Gräsern, theils auch mit Heidekraut u. s. w. durchwachsen; atmosphärischer Staub, Regen, hygroskopisch angezogenes Wasser und durch Lichtstoff entwickelte Elementar-Organismen machen die Grundlage des Torfes aus u. s. w.; der Torf ist eine Mineral-Substanz, die unter gewissen Bedingungen gleichsam durch eine generatio aequivoca aus den allgemein verbreiteten Stoffen, aus Wasser und atmosphärischer Luft, vielleicht aus letzterer allein sich erzeugte; der obere, spätere und schlechtere Torf ist durch Herabspülung nachher gewachsener Pflanzen entstanden, und hat sich auf den ersten, von der Sündfluth herrührenden aufgelegt; er entsteht auch jetzt aus Gewächsen,

die sich in und um Moore befinden; er verdanke seinen Ursprung vorzüglich versunkenen Wäldern oder in die Niederungen geschwemmten Bäumen; er ist eine aus abgestorbenen vegetabilischen Theilen entstandene, durch einen gelinden Gährungsprozeß merklich, aber auch nur so weit veränderte Masse, daß sich die volle Brennbarkeit der Theile erhalten hat, ohne daß die Masse noch aus dem Zustande der innerlichen Feuchtigkeit herausgekommen wäre; er bildet sich aus Conferva rivularis und Myriphyllum spicatum; er soll seine Entstehung von einer eigenthümlichen, durch Feuchtigkeit beschränkten und aufgehaltenen Verwesung haben, von einer respektiven Verkohlung verschiedener Sumpfpflanzen, besonders aus der Klasse der Kryptogamen u. s. w.

Die vorstehenden Erklärungsarten der Entstehung des Torfes, welche theils botanisch, theils chemisch oder mineralogisch, im Grunde aber nichts von allem dem, und einige sogar abentheuerlich genug sind, tragen schon das Gepräge an sich, daß sie von einigen, nur oberflächlich aufgefaßten und von Vorstellungen durchwebten Fällen hergenommen wurden, daher sie eigentlich nur der Geschichte angehören, obgleich einzelne, aber bei weitem nicht das Ganze ausmachende, Umstände ihre Richtigkeit haben können, und nicht einmal in allen Fällen. Mineralische und metallische Bestandtheile mögen aus dem Becken des Torflagers allerdings in die Masse übergehen, in einige Moore auch durch Quellen als aufgelöste Oxyde, Salze u. s. w. hineinkommen, eben so wird abfließendes Regenwasser vom umgebenden Lande Vieles einschwemmen, auch der Wind treibt sicher Staub genug ein, und aus der Atmosphäre können die beitragenden Niederschläge ebenfalls nicht im Zweifel stehen, denn sie ist ein Meer von zerstäubten Organismen und anorganischen Bestandtheilen. Dabei ist auch nicht zu verkennen, daß durch alles Dasjenige, was auf solche Weise in ein Moor kömmt, in diesem selbst Trennungen und Verbindungen vorgehen werden, welche dann auf die Resultate einer chemischen Analyse des Torfes ihren Einfluß haben, aber die Wesenheit des Torfes läßt sich auf diese Nebenumstände nicht gründen, vielmehr fällt es der Forschung zu, das Fremdartige in Abzug zu bringen. In Deutschland befindet sich auf dem Brocken ein Torfstich auf einer Höhe von ungefähr 3300 Fuß, welche dem Clima des 58sten Grades nördlicher Breite gleichkömmt. Die größten Moore hat das nördliche Asien, und die ganze Küste längs des Eismeeres ist damit besetzt auf einer Fläche von mehrern tausend Quadratmeilen, unter einer nördlichen Breite von 68 bis 70 Grad. Nach glaubhaften Reiseberichten ist an diesen nordöstlichen Mooren auch im Sommer die Kälte so groß, daß der Boden nur einige Zoll tief auf-

thaut. Daraus wird von Einigen der Schluß gezogen, daß unter solchen Umständen keine Vegetation bestehen, folglich kein Torf sich erzeugen könne, daher der Vermuthung Raum gegeben, daß vor sehr langen Zeiten in jenen Gegenden das Klima anders gewesen sein müsse als jetzt. Diese Vermuthungen ermangeln jedoch der Unterstützungsgründe, und auch die Abweichung der Erdaxe ist von zu geringem Einflusse. Nebstdem wird auch von solchen Umständen die Einschwemmung der Torflager abzuleiten gesucht, wo aber dann bei jenen, welche schon in einer ziemlichen Höhe auf Bergen sich befinden, die allgemeine Sündfluth als einzige Aushülfe dienen kann. Manchen Mooren kann ein Alter von Jahrtausenden zugeschrieben werden, und ohne gründliche Kenntniß von der Erzeugung des Torfes daher an seltsamen Erklärungen es gar nicht fehlen, besonders, wenn man einmal allen jüngern Torf, mit noch deutlicherer Kenntlichkeit seiner Pflanzennatur gar nicht als Torf betrachten will. Es finden sich allerdings in Mooren mehrere sehr auffallende Körper: Insekten, Samen und Pflanzentheile, die weit entlegenen Gegenden angehören, ganz gut erhaltene Bäume, Stubben und sogar Menschenleichname in Kleidungen lang vergangener Zeiten. Manche dieser Umstände können offenbar nur auf Zufällen beruhen, es setzt aber jedes Moor eine Vertiefung nothwendig voraus, und das Auswachsen verhält sich der Zeit nach, wie die Tiefe und der Umfang des Beckens, so daß Jahrhunderte dazu erforderlich sind, denn wenn nach van Marum's Erfahrung in einer Zeit von fünf Jahren der Torf in einem Bassin blos aus Conferven schon bis zu vier Fuß Höhe herangewachsen war, so möchte es schwerlich schon wirklicher Torf gewesen sein, und es haben dann besonders begünstigende Umstände obgewaltet. Eine Vertiefung im Boden kann entstanden sein durch Erdfälle und Erdsenkungen; auf diesem Boden können auch Bäume gestanden haben, welche umfielen und mit Torf überwuchsen, oder sie können, alle andere Zufälle nicht berücksichtigend, von der nächsten Umgebung hineingefallen sein. Auch mögen wohl ehemals auf dem Grunde eines Moorbeckens Bäume gestanden haben, welche gefällt und die Stöcke belassen wurden, worauf man den Boden verwildern ließ, und endlich das Becken mit Torf auswuchs. Selbst der Umstand ist zu berücksichtigen, daß in einem Moore allerdings Bäume aufkommen können, die aber eingehen und umfallen, oder der Wind wirft sie um, dabei ist aber weder an eine Einschwemmung des Torfes zu denken, noch, daß versunkene Wälder ihn begründen. Selbst das Einschwemmen des Torfes kann aber nicht ganz und gar bestritten werden, ohne deßhalb mehr als Ausnahme zu sein, und dennoch ist auch dabei der Fort-

wuchs an Ort und Stelle nicht zu verkennen. Allerdings durch große Ueberschwemmungen und etwa ausgetretene Meere konnten Vegetabilien in großen Haufen von fernen Gegenden mit fortgerissen, in die Tiefen eingeschwemmt worden und dort liegen geblieben sein, und damit auch fremde Insekten u. s. w.; denn es ist bekannt, was selbst die Flüsse Deutschlands bei ihrem Austreten mit sich bringen. Solche Einschwemmungen mögen theils auf schon vorhandenen Torfwuchs blos aufgespült, theils auf den noch kahlen Grund des Moorbeckens gelegt worden sein. Selbst daß eine solche Vegetation noch einige Zeit fortwuchs, ist nicht unwahrscheinlich, dann diente sie aber wieder zur Grundlage für die Torfpflanzen, und wurde von diesen überwachsen, und als mehr oder minder verrottbar finden sich die Ueberreste davon im Torfe; nicht bekannt ist aber, daß ein ganzes Torflager aus solchen Ueberresten von Pflanzen ferner Gegenden bestanden hat. Die Moore sind öde Gegenden; Anfangs Wasser und Sumpf, dann zeigt sich aus dem Wasser und auf diesem eine zuweilen gleichförmige, zuweilen schwimmende und sehr schöne Vegetation, die keineswegs überall gleich ist; später werden mehre zu Sumpfwiesen, fast nirgends mit demselben, aber fast überall mit einem vorwaltend gleichförmigen Pflanzenwuchse, und auch in der heißen Jahreszeit betretbar, so daß sie zur Weide dienen können oder um Moosheu zu erndten. Um sich davon zu überzeugen, muß man, viele Moore und in verschiedenen Stufen ihres Auswuchses, sehen, wo sich dann oft ein auffallender Unterschied zeigt, wenn sie meilenweit von einander entlegen sind; auf manchen wachsen bloß Sauergräser, auf andern hauptsächlich Pedicularis oder Orchisarten u. s. w. Nach mehreren Jahren verschwindet diese Vegetation ganz, bis auf die Riedgräser, es stellt sich das Wollgras zahlreich ein, nebst vielen Moosen, und endlich kriechende und niedrige Sträuche. In solchem Zustande die Moore auf Holz zu nutzen, ist auch empfohlen worden, durch den Anbau von Ellern, was auch ausführbar, obgleich die Erlen beim weiteren Heranwuchse des Torfes eingehen, und keine so lange Nuzzung verstatten als außerdem. Nutzung der Moore als Weide und auf Moosheu oder Holz ist unstatthaft, so lange im Moorbecken das Wasser noch hoch steht, und hört ebenfalls wieder auf, nachdem das Moor ganz ausgetrocknet ist. Auch darin besteht keine Gleichförmigkeit, und einige Moore überziehen sich an der ganzen Oberfläche ziemlich gleichförmig, andere zeigen nur kleine Erhabenheiten mit Sumpfsträuchen, Carexarten u. s. w., und dazwischen Schlamm, der mit rostrothem, vom oxydirten Eisen herstammendem Schaume bedeckt ist.

In dem Maaße, als das Moor sich auswächst, wird das Wasser verdrängt, und fließt entweder allmählig ab, wenn ihm ein Abfluß verstattet ist, oder verdunstet in der heißen Jahreszeit, so daß dann nur zu einer Jahreszeit Aufwasser vorhanden ist, welches durch Regen und Schnee einkommt. An ganz ausgewachsenen und dürren Mooren erlischt auch die Vegetation ganz, und durch große Sonnenhitze werden sie sogar entzündet, und brennen und rauchen oft wochenlange. Nach längerer Zeit stellen sich wieder spärliche Gräser und ähnlicher Pflanzenwuchs ein, und die Moore lassen sogar eine ackerliche Nutzung zu. So lange die Moore noch Sümpfe mit stehendem Wasser sind, aus welchem Torfgewächse herausragen, werden sie sehr von Amphibien, Kröten und Molchen, bewohnt, Luftblasen steigen häufig auf, des Nachts zeigen sich phosphorescirende Erscheinungen, und an solchen Moorsümpfen haftet viel Volksaberglaube; kein Wunder also, daß auch in die Entstehung des Torfes mystische Erklärungsarten sich eindrängten. Später, und wenn noch mehr wenig Wasser darauf ist, ziehen sich auch Raub- und Sumpfvögel, sowie Raubthiere hin, auch Wild, wie der Elenhirsch, versteckt sich gern in Moorsümpfe, in ganz ausgetrockneten Mooren sind Schlangenarten, Ratten und Mäuse zu Hause. Solche Gegenden, wo trockene Moore von großer Ausdehnung sich befinden, werden allgemein als sehr traurige Oeden beschrieben, wo meilenweit kein Baum zu sehen ist, und höchstens eine Eule auffliegt.

Um Irrthum zu vermeiden, ist nothwendig, den Torf-Körper vom Torfe zu unterscheiden. Der Körper besteht blos auf jenen Vegetabilien, womit das Becken des Moores sich auswächst, dagegen ist der Torf die durch Verwesung und chemische Naturprozesse umgewandelte Masse des Torfkörpers, und, will man diese Vorgänge (obgleich im chemischen Verstande unrichtig und außerdem vulgär) unter dem Namen Gährung zusammen begreifen, so ist dagegen nichts zu erheben; denn auf ein bloßes Wort kann es überhaupt dabei nicht ankommen. Wäre dieser Unterschied früher hervorgehoben worden und immer bemerkt geblieben, so könnte der oberste und jüngste Torf — welcher meistens nur Körper ist — nicht für etwas anderes gehalten worden sein, als der ältere. Wie schon angedeutet wurde, und sich noch näher zeigen wird, können nicht in jedem Moore alle Wasser- und Sumpfpflanzen gefunden werden, welche im Allgemeinen Torfpflanzen sind, weil sie wohl allerdings auch an ein Klima und auch noch an locale Verhältnisse gebunden sind, auch zwischen dem 43sten und 70sten Grad der Breite, so wie nach den Längengraden vom 10—200sten gar viele Ver-

schiedenheiten bestehen müssen. Diese Unterschiede zeigen sich schon in Mooren, die nur meilenweit von einander entlegen sind, und sogar in einem und demselben Moore, daher auch der Torf sich in keinem Bruche von gleicher Güte und von gleichem Ansehen erweist.

Wenn hier nachstehend beschrieben wird, wie der Heranwuchs des Torfkörpers, nach Beobachtung des natürlichen Ganges an vielen Orten und unter vielerlei Umständen, geschieht, so kann auch dadurch nur das allgemeine Verhältniß bezeichnet werden; der Abweichungen gibt es viele. Diejenigen, welche den Torf geradezu aus Conferven entstehen lassen, haben gewiß unrecht, und es könnte vielmehr behauptet werden, daß daraus gar kein Torf zu entstehen vermöge, sondern daß diese Pflanzen — wie es in Wirklichkeit ist — ursprünglich und begleitend bei Bildung eines Torfkörpers sind. Mehrere Schriftsteller behaupten daher richtiger, daß der unterste und aus Conferven entstandene Torf in einem Moore weich und schlammartig sei. Nebstdem wird von Allen, die sich über die Entstehung des Torfes botanisch auslassen, das Wollgras festgehalten; dessen großer Einfluß auf die Torfbildung nicht zu verkennen ist, und sind besonders manche Moore davon wie übersäet, aber doch nur in einer Periode, nämlich erst nachdem durch andere untergegangene Pflanzen ein Boden für das Wollgras vorhanden und das Wasser nur noch so hoch ist, daß diese Pflanzen daraus empor zu wachsen vermögen, endlich auch nicht länger als bis Erdholzsträuche und Moos das Moor bedecken, wo dann das Wollgras nur noch einzeln vorhanden ist. Meistens wird das Verzeichniß der Torfgewächse sehr bald angefertigt und in Kürze zusammengefaßt: Conferven, Wollgras, Torfmoos, Andromede, Moosbeere und Rauschbeere, höchstens noch ein Paar Gewächse; so verhält es sich jedoch nicht, und es müßte wunderbar genug gefunden werden, wenn daraus ein Torfkörper sich bilden soll, zumal als die Vegetation der nassen und feuchten Region eine sehr reiche ist. Eine schon mehr aus der Beobachtung entnommene Darstellung hat Crome gegeben, und Stufen des Vegetationsganges bezeichnet, obgleich ihm dabei offenbar Vieles entgangen, und wie die Sache selbst zeigt, von ihm nur aufgenommen worden ist, was zur Zeit seiner Beobachtung da war, nicht aber die Beobachtung viele Jahre hindurch fortgesetzt wurde. Crome will auf Mooren auch Birken, Ellern, Gagel, Sahlweiden, Föhren und Wachholder gefunden haben, was auch nicht ganz mit Unrecht in Zweifel gezogen worden ist. Mit der Sahlweide mag blos ein botanischer Irrthum vorgefallen sein, sie kömmt nicht auf dem Moore vor, sondern gehört vorzüglich dem feuchten, humösen Sandboden an, dagegen finden sich die zugespitzte,

Wasser-, Sumpf- und roßmarinblätterige Weide ein. Der Wachholder dagegen wird nie und selbst nicht auf Mooren vorkommen, die in einem Walde liegen und von diesem Strauche unter dem andern Gebüsche umgeben sind. Die Föhre hat Schreiber Dieses sehr einzeln in einem noch ziemlich sumpfigen Moore und umgeben von Sumpfporst gefunden, jedoch als niedrige, schwache Bäumchen, schief und in einem schlechten Zustande, so daß das baldige Eingehen oder Umwerfen vom Winde vorauszusehen war. Birken, Ellern und Gagel sind häufiger Moorbewohner, und, je nachdem der Zustand der Moore ist, können sogar Zitterpappeln sich einzeln von selbst einfinden. Der Engländer Mac-Culloch, welcher Torfarten Schottlands untersuchte, gibt für jede dieser eine eigenthümliche Vegetation an. Bergtorf bildet sich aus: Erica, Myrica gale, Vaccinium vitis idea, Empetrum nigrum, Tormentilla, Nardus stricta, Arbutus uva ursi, Scirpi, Junci, Airae, Carices, Agrostis, Polytrichum, Lycopodium und Lichen rangiferinus.

Seetorf aus: Callitriche, Hippuris, Myriophylla, Ceratophylla, Potamogetones, Lemnae, Charae und Confervae.

Wiesentorf aus: Ericae, Myrica, Vaccinium, Oxycoccos, Orchides, Caltha, Hydrocotyle, Equisetum, Lysimachia, Droserae, Menyanthes, Ranunculi, Pedicularis, Eriophora, Scirpi, Schoeni, Junci, Airae, Festucae und Sphagna.

Meertorf aus: Glaux, Salicornia, Gräser, Riedgräser, Binsen und besonders Zostera marina.

Waldtorf aus: Eichen-, Fichten-, Ellern-, Birken-, Weiden-, Eschen-Laub und Gräsern.

Solche Verzeichnisse bleiben immer unvollständig, denn eine große Zahl von Pflanzen, welche den Torfkörper bilden halfen, waren nur im Torfe nicht mehr auffindbar. Läßt sich aber auch die Vegetation des Torfes nach Verschiedenheit der Lokalität skizziren, so beweisen doch solche Verzeichnisse schon dem Sachkundigen, wie wenig die Gewächse eine bestimmte Gränze halten, denn z. B. wird die Zottenblume wohl auf sumpfigen Wiesen gefunden, gehört aber eigentlich den stehenden Wässern an, und ist fast immer mit der Hottonia zusammen, fast nie mit Orchideen, oder doch nicht, wo diese sehr vorherrschen, und hilft gewiß weit mehr den See- als den Wiesentorf bilden. Zur naturgetreuen und richtigen Darstellung des Pflanzenwuchses für Bildung des Torfkörpers genügt, die Auswachsung stehender Wasser durch Vegetabilien zu beschreiben, wobei alles wahrzunehmen ist, was unter Verschiedenheit der Lokalitäten zu beobachten, mit Ausnahme weniger, nur den Gebirgen eigener Pflanzen. Darüber besteht durchweg kein Zweifel, daß für

den Torfwuchs ein mit Wasser bedeckter Boden nothwendig sei, und jedes Moor muß also als ein ursprünglich stehendes Wasser gedacht werden; folglich sind Moore von meilenweiter Ausdehnung, in welchen der Torf von fünf und mehr Fuß mächtig ist, bedeutende Landseen gewesen, die allerdings Jahrhunderte zur Auswachsung erforderten, werden aber viele größere und kleinere Land- und Waldseen untersucht, die in verschiedenen Stufen ihrer Vegetation stehen, so kann das endliche Resultat ihrer Auswachsung und der Gang derselben nicht in Zweifel gezogen werden. Nicht nur aber ließe sich die fortschreitende Vegetation in Gruppen bringen, sondern es kann auch dazu bemerkt werden, daß das stehende Wasser sich erst in einen schilfigen Teich, dann in einen Sumpf verwandelt, hiernach zu einer sumpfigen Wiese sich gestaltet, darauf mit einem Ellernbruch Aehnlichkeit hat, und endlich das Eigenthümliche eines Moores annimmt. Verflachen die Ufer sehr, und stoßen unmittelbar an Waldboden oder Wiesen, so lassen sich ziemlich alle Stufen, bis auf die letzte, von Außen nach Innen in umgekehrter Ordnung wahrnehmen, Boden und Umgebung aber bringen dabei viele Abweichungen hervor. Die Vegetation geht vom Rande gegen die Mitte des Wassers hinein, düngt selbst den Boden, und schreitet dann auf diesem von unten herauf weiter fort; bevor sie aber zur letzten Stufe kommt, sind artenreiche Reihen von Gewächsen untergegangen, und eine große Ungleichheit besteht rücksichtlich des ganzen Umfanges eines stehenden Wassers. Der Pflanzenwuchs beginnt an mehrern Stellen, schreitet aber gewöhnlich nur an einer stark vor, und Gewächse, die man nur an einer Stelle zahlreich und in großen Haufen beisammen allein findet, sind außerdem im ganzen Umfange des Wassers gar nicht anzutreffen, auch fehlt streckenweise wieder alle Vegetation der Ufer. Solche abgesonderte und sehr zahlreich beisammenstehende Gewächse sind besonders Wasserscheere, Drachenschwanz, Kalmus, Wassernuß und Wasserfeder. Die letztere hat einen großen Einfluß auf Torfbildung nicht, sie findet sich auch keineswegs bei jeder Auswachsung ein, hält nicht unter den Najaden aus, und wird ganz für sich an etwas erhöhten Ufern angetroffen, wo ganz reines Wasser noch Wellen schlägt, sogar das anstoßende Uferland noch ganz kahler Boden ist. Außerdem wird sie wohl auch in sumpfigem Wasser gefunden, aber ziemlich sparsam vertheilt, doch gewiß fast nie im Schlamme und unter den Conferven. Als Regelverhältniß und mit weiterer Umgehung der bezeichneten Gewächse (die zwar durch ihre Zahlreichheit, wo sie sind, den Torfkörper sehr vermehren helfen, aber wie der Drachenschwanz eben nicht zum großen Vortheile, weil die sehr dicken Wurzeln äußerst schwer verwesen) macht der grüne, noch un-

geformte und auf der Oberfläche des Wassers schwimmende, schaumartige Schlamm den Anfang. Es bilden sich dann Conferven, durch welche das Aufgelöste und aus der Form Getretene der Pflanzenschöpfung sich im Wasser wieder neu gestaltet. Bald darauf und zwischen ihnen erscheinen die Wasserlinsen, und beide in so großer Zahl, daß eine ganze Stelle des Wassers wie mit einem grünen Teppiche überzogen ist. Diese Erscheinung dauert fort, greift immer weiter um sich, und bleibt auch zwischen den Najaden u. s. w. bis in die wiesenartige Vegetation hinaus. Dieser Pflanzenwuchs ist von kurzer Dauer, sinkt in Massen unter und entsteht immer wieder neu, der Boden wird dadurch mit einem fruchtbaren Schlamme immer mehr bedeckt und es wurzeln nun andere Gewächse ein, welche sehr um sich wuchern und vom Ufer aus immer mehr und mehr nach der Tiefe hin und ins Wasser hinein wirklich ein Wurzelnetz bilden, zwischen welchem sich die untergehenden Gewächse und aller vegetabilische Niederschlag anhäufen, und zum Boden wieder für andere Gewächse und ganze Reihen von Pflanzen werden. Zu äußerst im Wasser außen stehen Rohrarten und Rohrkolben, zwischen ihnen aber, weit über sie hinaus ins Wasser hinein, und an den Rand hin, bis da, wo der Sumpf sich in sumpfige Wiese verliert, befinden sich Najaden und andere Wasser- und Sumpfgewächse, in mehren Abstufungen, sehr bunt und schön durcheinander, und so, daß sie das Wasser ganz bedecken. Diese Gewächse, summarisch aufgezählt, sind: Callitriche, Ceratophyllum, Potamogeton, Zanichella, Sparganium, Cyperus, Scirpus, Juncus, die meisten in mehrern Arten; Aira aquatica; Alopecurus paludosus; Leersia aryzoides; Phalaris arundinacea; Sagittaria sagittifolia; Butomus umbellatus; Alisma in mehrern Arten; Iris pseud-acorus; Hydrocharis morsus-ranae; Polygnum bistorta, hydropiper und minus; Rumex aquaticus, hydrolapathum; Salicornia herbacea; Samolus Valerandi; Hottonia palustris; Limosella aquatica; Utricularia in einigen Arten; Symphytum officinale; Menyanthes trifoliata; Hieracium paludosum; Angelica sylvestris; Archangelica officinalis; Cicuta virosa; Oenanthe fistulosa; Phelandrium aquaticum; Selinum palustre; Sium latifolium; Caltha palustris; Ranunculus aquatilis und fluviatilis; Nenuphar lutea; Nymphaea alba; Glaux maritima; Epilobium grandiflorum und palustre; Trapa natans; Comarum palustre.

Etwas hintenan und zwischen die hintersten Gewächse hinein finden sich: Salicornia herbacea und radicans; Samolus valerandi; Veronica anagalis und beccabunga; Lycopus europaeus; Mentha aquatica; Myosotis scorpioides; Ranunculus lingua; Cardamine

amara; Sisymbrium nasturtium; Cerastium aquaticum; Corrigiola littoralis; Montia fontana.

Schon im moderig-grasigen Boden: Schoenus albus und nigricans; Arundo calamagrostis; mehrere Arten Juncus; Tofielda; Mentha gratissima und rotundifolia; Cineraria palustris; Gnaphalium uliginosum; Senecio paludosum; Galium palustre und uliginosum; Peucedanum palustre; Ranunculus flammula; Viola uliginosa; Isnardia palustris.

Auf wiesenartigem Sumpfboden: Eine ziemlich große Zahl von Carex- und mehrern Scirpus-Arten; Agrostis alba; Festuca elatior und borealis; Alium schoenoprasum; Epipactis palustris; Orchis-Arten; mehrere Arten von Polygonum und Rumex; Euphrasia odonites; Pedicularis palustris; Colchicum autumnale; Bidens tripartita; Eupatorium cannabina; Viola palustris; Arenaria trinerva; Stellaria palustris; Veronica longifolia, scutellata, acutifolia; Mentha palustris; Stachys palustris; Scutellaria galericulata; Gratiola officinalis; Inula; Senecio aquatica; Valeriana officinalis und dioica; Clematis erecta; Ranunculus scelleratus; Trollius europaea; Sisymbrium palustre und amphybium; Lysimachia; Parnassia palustris; Geranium palustre; Lychnis Flos cuculi; Radiola millegrana; Lythrum salicaria; Peplis portula; mehrere Arten Epilobium; Geum rivale; Tormentilla; Potentilla supina; Lotus uliginosus.

Eine filzartige Decke aus Pflanzen wird gebildet durch viele Arten von Carex, Juncus, Scirpus, Gräser, Moose und Flechten.

Die Moorvegetation selbst, nachdem nämlich schon ein mit Aufwasser bedeckter Torfkörper vorhanden ist, besteht hauptsächlich in Eriophorum mehrerer Arten; Schoenus fuscus und ferrugineus; Molinia coerulea; Nardus stricta; Scheuchzeria palustris; Hemerocalis flava; Anagalis tenella; Primula farinosa und stricta; Pinguicula vulgaris; Drosera rotundifolia; longifolia und anglica, so wie Moosen und Flechten, und Bülten mit Carex-Arten. An Vertiefungen mit höherem Wasser findet sich auch noch stellenweise eine der frühern Vegetationsstufen, und obenauf stellen sich jene den Mooren eigenthümlichen Sträuche ein, als: Moosbeere, Andromede, Sumpfporst, Sumpfheide und Rauschbeere, nebst den schon weiter vorne bezeichneten Weiden.

An Kryptogamen können, ausschließlich der Conferven, bezeichnet werden: Batrachospermum dichotomum; Hydrodiction utriculatum; Rivularia pisiformis; Linkia verrucosa und dura; Chara vulgaris; flexilis; hispida, tomentosa, pulchella; Scytosiphon intestinalis; Vaucheria granulata; Zygnema genuflexum,

nitidum, deciminum, quininum, bipunctatum; **Diatoma** tenue; **Lecanora** grisea; **Lecidea** escharoidea; **Aspidium** cristatum, thelypteris. **Equisetum** fluviatile, hiemale, limosum; **Lycopodium** inundatum; **Marsilea** quadrifolia; **Pillularia** globulifera; **Salvinia** natans. **Jungermannia** pallescens, undulata; **Marchandia** polymorpha; **Riccia** crystallina, fluitans, glauca, natans; **Sphagnum** acutifolium, latifolium, cuspidatum, pubescens, squarrosum; **Phascum** subulatum; **Tetraphis** pellucida; **Dicranum** ambiguum, cerviculatum, flexuosum, Schraderi; **Barbula** flavescens, **Sphlachnum** ampullaceum, rugosum, vasculosum; **Meesia** dealbata, longiseta, uliginosa; **Cinclidium** stygium; **Timmia** megapolitana; **Bartramia** fontana, marchia; **Mnium** palustre; **Bryum** pallescens, pseudotriquestrum, squarrosum; **Polytrichum** longisetum; **Fontinalis** antypiretica; **Hypnum** aduncum, commutatum, cuspidatum, nitens, revolvens, scorpioides, silicinum, stellatum, stramineum, trifarium.

Mit der Wasserabnahme wird zuerst die am weitesten ins Wasser hinauswachsende Vegetation sparsamer, und verschwindet, indem die zunächst folgende vorwaltet; zugleich zeigt sich auch in dieser schon wieder die folgende Reihe, bis auch sie herrschend wird und die vorherige ausgeht, wodurch immer nach einer Reihe von Jahren das Ganze ein völlig geändertes Ansehen hat, und es sich also bei der botanischen Untersuchung eines Moores darum handelt, in welchem Zeitraume des Auswuchses es steht, nicht aber kann von einem einzigen Zustande her ein Schluß aufs Ganze gezogen werden. Mit den schwimmenden und flottenden Wassergewächsen, auch sogar noch mit Rohr und Rohrkolben, kann manche Irrung unterlaufen. Keine von allen nämlich entsteht von unten herauf und gerade aus dem Boden, sondern alle vom Ufer aus und nach innen zu vorrückend, aber, indem sie an ihren Wurzelstöcken sich umbeugen und in die Höhe gehen, ähnlich wie der Pflanzenwuchs auf schiefen Ebenen. Mehrere solcher Pflanzen wachsen klafterweit ins Wasser hinein, in äußerst zahlreicher Verzweigung und großer Ausbreitung, die Wurzelstöcke sind aber oft kaum ein Fuß tief am Ufer abwärts.

Um nun die technische Umwandlung des Torfkörpers in Torf zu ermitteln, sind ebensowohl Torfgewächse als verschiedene Torfsorten untersucht worden. Das Erstere gibt wohl eine Andeutung, aber die Zahl der untersuchten Gewächse ist viel zu geringe zur ganzen Masse, woraus der Torfkörper sich bildet, und dabei bleibt unberücksichtigt, daß eine Unzahl von Insekten, Amphybien, Moluskfen und selbst kleinere Säugethiere im Moore untergehen, daß

der Wind viel Staub und Sand einjagt, der abfließende Regen viel einschwemmt u. s. w., was doch alles in die Torfmasse übergeht und auf die Analyse derselben nicht ohne allen Einfluß sein kann. Beim Torfe selbst besteht das Uebel, daß er fast in keinem Moore gleich ist, und mit jeder Jahreszeit nach der Tiefe hin Veränderungen zeigt, eben weil seine Güte = seinem Alter von unten herauf zunimmt. Es leuchtet bald ein, daß die Umwandlung in Torf von den Pflanzen, welche ihn bilden, abhange, und schon deßhalb muß daher der technische Prozeß Abweichungen haben, weil eben die Vegetation in den Mooren sehr verschieden ist. Man glaubt, daß jener Torf zu besserem Brennmaterial umgewandelt werde, welcher viele Gewächse mit Harz enthält, worunter die den Mooren eigenthümlichen Sträuche gezählt werden; jedoch wird dabei eingeräumt, daß sich guter Torf in Mooren findet, welche jene Sträuche gar nicht enthalten, und consequenter urtheilend, müßte gerade der oberste Torf der beste sein, weil, wie weiter vorne gezeigt wurde, jene Sträuche die letzte Pflanzenstufe ausmachen, vielmehr erst sich oben auflegen, und sogar zum größten Theile mit dem Abraume hinweggenommen werden. *) Die dicken, unversehrbaren Wurzeln, wie vom Kalmus, Drachenschwanz, der Schwertlilie u. s. w., können keineswegs der Torfumwandlung günstig sein; dagegen entsteht ein guter Torf, wenn viel Wollgras, Torfmoos und Riedgräser ihn bilden (unter solchen Umständen ist es aber dann wirklich nur ein Wiesentorf, d. h. wo der Boden immer nur mit Aufwasser bedeckt ist, und die ganze Fläche sich von unten herauf gleichmäßig mit grasartiger Vegetation bewächst.)

Von Technikern sind solche Gewächse untersucht, und ihre Verfahrungsarten, sowie die chemischen Prozesse und Resultate mitgetheilt worden. Bei der Torfbildung ist der Sauerstoff der Luft sehr wichtig, wobei sich auch Humussäure bildet; die zersetzbaren Bestandtheile der Pflanzen nehmen bald eine braune Farbe an. Wenn Pflanzen einen großen Antheil von Schwefel, Phosphor, Stickstoff und Chlor haben, so gehen sie besonders schnell die Zersetzung ein; wenn durch vieles Wasser der Zutritt der Luft gehindert wird, so geht ein veränderter chemischer Prozeß vor, und es werden dann viele neue Verbindungen vom Wasser ausgelaugt und weggeführt. Im Verbrennen des Torfes gibt der kohlenartige Humus die meiste Hitze, welche größtentheils aus den Fasern entsteht, und gebildet wird,

*) Die Ueberzeugung davon kann in jedem herausgewachsenen Moore gewonnen werden, der stellenweise Vertiefungen hat. In diesen Vertiefungen befindet sich noch die frühere, krautartige Vegetation, aber weder Andromeden noch Moosbeeren.

wenn bei gehindertem Zutritt der Luft die Zersetzung unter Wasser vorgeht und eine harte Gebirgslage den Grund des Moores bildet. Im Allgemeinen also werden die Pflanzen zu Torf, indem die Pflanzensäfte in Humussäure umgewandelt, die Fasern aber in Humuskohle, und zum Theile mit Erden und Metalloxyden vermengt werden. Durchaus nothwendig ist der Frost nicht zur Torfbildung, wird aber doch für sehr günstig dabei gehalten. Auf den Grund chemischer Untersuchungen und Resultate hat Herr A. F. Wiegmann auch künstlich eine Torfmasse hergestellt, indem er ein zwei Fuß tiefes, eben so breites und 3 Fuß langes Loch ausstechen und mit Kieselsteinen ausmauern ließ. Dieses Loch füllte er mit Conferven, Wasserlinsen, Pflanzen und Gräsern, wie sie auf einem Moore zu finden waren, reinigte die Wurzeln von Erde, verkleinerte die Pflanzen, und trat sie fest ein, übergoß sie nachher so mit Wasser, daß dieses an 1 Zoll hoch darüber stand, legte einen eingepaßten Deckel auf und beschwerte diesen mit Steinen. Die Masse nahm ein torfähnliches Ansehen bald an; es wurden die bei Analysen gefundenen mineralischen Bestandtheile beigemengt, die Masse wieder mit Wasser übergossen, und im Winter gefrieren gelassen. Dieses Verfahren wurde durch einige Jahre fortgesetzt, wodurch auch eine Verschiedenheit der Schichten entstand, der endlich herausgenommene Torf aber sich wie der aus Mooren verhielt. Ueber den Nachwuchs des Torfes in einem ausgestochenen Moore sind die Ansichten und Behauptungen verschieden, obgleich es sich im Grunde damit nicht viel anders verhalten kann, als mit der ursprünglichen Erzeugung. Theils wird eine so auffallend kurze Zeit angegeben, daß aller Holzwuchs offenbar weit dahinter zurückbliebe, theils aber auch eine sehr lange Zeit, es können jedoch die Angaben hierüber nicht übereinstimmen, weil einige Umstände den Nachwuchs mehr, andere weniger begünstigen; manche Moore werden auch nach dem Ausstechen sich selbst überlassen, andere entwässert und der Boden ackerlich benutzt. Läßt man beim Ausstechen eines Moores den Torf etwa ½ Fuß tief auf der Sohle, und bleibt die nothwendige Nässe, das überflüssige Wasser aber wird hinweggeschafft, so soll in 20 Jahren der Torf einen Fuß hoch, bei Vernachlässigung dieser Rücksichten aber erst in 90 – 120 Jahren 4 – 5 Fuß hoch wachsen. Werden die Jahre mit der Höhe des heranwachsenden Torfes dividirt, so zeigt sich, daß der Wiederwuchs des Torfes ziemlich gleich ist, es sei, daß die Vorsichtsregeln angewendet werden oder nicht, denn zwei oder drei Jahre Unterschied sind nicht von Erheblichkeit. (Ein vielleicht 2000 Morgen enthaltender Torfstich war etwa 40 Jahre vor dem Ausstiche in jedem Frühjahre ganz über-

schwemmt, trocknete aber im Sommer und diente zu Huthung oder als Wiesenwachs; nach der Trockenlegung verschwanden die Sumpfgewächse, beim Ausstiche waren in der obern Schichte noch ganz erhaltene Wurzeln.) Weil man die Entstehung des Torfes vorzüglich von Conserven herleitete, diese sich auch anziehen lassen und schnell fortpflanzen, so ist man auch darauf verfallen, den Torf ebenso wie Holz und andere Pflanzen anzubauen, und die Benuzzung in Schlägen, wie bei einem Walde, einzurichten. Die allgemeinen Regeln für den Heranwuchs sind: Entwässerung ausgestochener Moore, ohne daß der Grund trocken wird; den Torf nicht ganz bis auf die Sohle auszustechen oder wenigstens den Abraum zurückzuwerfen und dann zu planiren; bei dem verbleibenden Wasser das Fließen zu verhüten; Knollen und Wurzeln von Schilf-, Rohr- und andern Wasserpflanzen noch vor dem Bewässern auf den Grund zu legen, und leicht mit Erde zu bedecken; endlich das Wachsthum der Pflanzen nicht zu stören.

Noch ist zu erwähnen, daß der Torf nicht überall als eine ununterbrochene Masse lagert, sondern auch zuweilen in Nestern, in abgesonderten Lagern von kleinerem Umfange; in Schichten, unter einer Schichte Torf wieder eine Schichte Sand oder Erde; in Bänken, streifenweise und dazwischen wieder Erde. Die Sorten des Torfes werden nicht gleich angegeben, vorzüglich aber unterscheidet man Preß- und Stichtorf; der Erstere, in eine Form gedrückt und getrocknet, dadurch fester werdend, gilt für den bessern, er ist von gleicher Güte und von höchstem Alter, hat mehr Heitzkraft, brennt langsamer, mit hellerer Flamme und kommt dem Holze ziemlich gleich. Der Stichtorf, der schon in Stücken ausgestochen wird, hat sehr viele Abänderungen, von welchen die nachstehenden Arten als die vorzüglichsten bezeichnet werden können. Schwarzer Torf (Sumpf- oder Klipptorf), schwarz oder schwarzbraun, als trocken sehr fest, hart und schwer. Er macht die unterste Lage in Mooren aus, und steigt verschiedentlich hoch herauf, ein Cubikfuß wiegt im trockenen Zustande 35,5 kölnische Pfunde. Dunkelbrauner Torf, auf den Erstern gelagert; der Cubikfuß wiegt 23,7 Pfunde, er schwindet nicht sehr im Trocknen, und steht an andern Eigenschaften dem obigen am nächsten. Brauner Torf, mehr wurzelig als die vorigen Arten und mehr zusammenhangend, brennt mit raschem Feuer, hat weniger Heitzkraft, Gewicht 16,6 Pfunde. Bunter Torf, weiter nach oben gelagert, schwarz und braun, mit vielen unversehrten Pflanzentheilen, Gewicht 13 Pf., schwindet im Trocknen wenig, brennt gut, aber heitzt nicht stark. Holtriger Torf; enthält Wurzeln, Zweige und andere Pflanzen-

theile, Gewicht 10,6 Pf. Rasen- oder Heidetorf; sehr aus Wurzeln und Pflanzen bestehend, mit heller Flamme brennend, die Asche fast farbelos, wenig eintrocknend, schlecht heitzend, Gewicht 8,3 Pfunde. Gelber oder Ziegeltorf; ganz oben in den Mooren und noch sehr unreif, gelb, gut brennend, gibt aber schwache Hitze, schwindet sehr stark im Trocknen, Gewicht 6,5 Pf. Papiertorf, aus unverwesten Pflanzentheilen bestehend, blätterartig liegend, rasch brennend, fast ohne Wärme, selten zur Heitzung benutzt, und mehr zum Düngen. Diese Torfsorten lassen sich jedoch nur bei sehr tiefen Mooren unterscheiden. Die besten Merkmale der Güte des Torfes sind ein gut verrotteter, fast erdartiger Zustand und harziger Geruch, und die wichtigsten Eigenschaften Brennbarkeit und Heitzkraft; der gute Torf muß leicht und anhaltend brennen, stark und mit Andauer heitzen und wenig Asche zurücklassen. Weder die Bestimmung der Heitzkraft des Torfes für sich, noch in Vergleichung mit dem Holze führt zu durchgreifenden Resultaten, weil dabei immer eine gewisse Güte des Torfes vorausgesetzt werden muß, die eben durch die Ermittelung der Heitzkraft erst bestimmt werden soll; daher können auch diese Werthverhältnisse des Torfes immer nur beiläufig und durchschnittlich gelten, fallen aber am richtigsten aus, wenn aus jedem Moore der Torf sortirt und durch genaue Untersuchungen die beim Ausstiche unterschiedenen Sorten nach ihrer Heitzkraft bestimmt werden. Im Allgemeinen wird angenommen, daß 115 Kubikfuß Torf mittlerer Güte dieselbe Wirkung haben, wie 108 Kubikfuß ausgetrocknetes Föhrenholz, oder 100 Kubikfuß Föhrenholz gleich sind 106 Kubikfuß gut getrocknetem Torf im Rauminhalt; nach andern Versuchen haben 104 Kubikfuß gut getrocknete Torfstücke im Gemenge von schweren und leichten Sorten beim Verbrennen die Wirkung, wie 108 Kubikfuß gut getrocknetes Föhrenholz. Nach einer andern Bestimmung gleichen sich 12,000 Pf. Torf mit 4,20 Klafter Holz aus. Nach Dau's Angabe kann von allen Arten gemischter Torf bei großen Fabriken im Durchschnitte dem Buchenholze an Wirkung dem Maaße nach gleich, in der Haushaltung aber vom Torfe anderthalbmal soviel gerechnet werden. Herr Forstmeister Moser hat die Heitzkraft des Torfes im Forstamte Wunsidel in Oberfranken untersucht, und mit dem Nadelholze verglichen (das Verfahren ist beschrieben in seiner Druckschrift: Torfbetrieb und Torfbenutzung, Nürnberg 1840), indem er durch Verbrennen von Torf Wasser zum Kochen brachte, und als Wärmemesser sich einer 80theiligen Skale bediente. Die Resultate waren folgende: der Torf verbrannte bis zur Verkohlung, wo die Flamme ausging, in 50 Minuten, und bis zum Erlöschen der letzten Kohle

in 2 Stunden 25 Minuten. Vom Augenblicke, wo der Torf anbrannte, hatte das Wasser in 20 Minut. 50° Wärme, in 30 Min. 60°, in 50 Min. 66°, in 120 Min. 55° und in 145 Minut. 49°. Bei 66° war die Flamme ausgegangen und der Torf zu Kohle verbrannt, und bei 49° waren die letzten Kohlen erloschen, und alles in Asche verwandelt; bei Versuchen mit Föhrenholz war die größte Hitze 75°. Bei gleichen Gewichtsverhältnissen ist demnach die Heizkraft des Torfes 115⅓, wenn die vom Föhrenholze 100 ist. Es ergibt sich also daraus — was man eigentlich schon längst weiß —, daß zur Hervorbringung derselben Hitze mehr Torf, als Holz gebraucht wird, und daß sich dieses nach der Heizkraft einer jeden Holzart insbesondere richten müsse. Die Heizkraft des Nadelholzes kann vom Torfe übertroffen werden, bei einer entsprechenden Feuerungs-Einrichtung, die darin besteht, vollkommen kerntrocknen Torf anzuwenden, und das Brennen durch einen Rost und Aschenfall zu befördern. Als Brennmaterial ist die Benutzung des Torfes schon sehr alt; in mehreren Gegenden Teutschlands zum häuslichen Gebrauche, wenigstens zur Stubenheitzung, erfordert aber besondere Einrichtungen der Oefen, die mit mehr oder weniger Vortheil verbunden sind, sowohl behufs des guten Brennens und Heitzen des Torfes, als um deswillen, damit der Harzgeruch, welcher Kopfweh verursacht, nicht in die Zimmer dringt. Die Torfheitzung, soll sie Vortheil haben, setzt, wie jede Verwendung der Holzsurrogate, gewisse Umstände voraus; es muß nämlich entweder Holzmangel oder Holztheurung als permanent bestehen, der Torf entweder in größter Nähe gestochen werden, oder durch Verfrachtung — Schiffstransport — fortwährend am Verwendungsorte hinlänglich zu haben, und im Verhältnisse zum Holze mit Ersparniß zu verwenden sein. Außerdem ist die Torffeuerung für Fabriken, Ziegeleien u. s. w. nicht nur ausführbar und oft empfohlen, sondern auch in verschiedenen Gegenden eingeführt. Die Verkohlung des Torfes und Verwendung der Torfkohlen, wie der Holzkohlen, wodurch die Verwendbarkeit des Torfes und der Absatz einflußreicher wird, war schon in früheren Zeiten bekannt; in mehrern Gegenden Deutschlands bestanden schon lange Verkohlungsöfen. Den Kohlengehalt verschiedener Torfsorten hat Lampadius bestimmt. Das Mittel von 20 untersuchten Torfarten besteht darin: Gewicht eines Kubikfußes getrocknet 19½ Pfund, verkohlt 8¼ Pf.; Kohlenausbringen nach dem Gewichte Prozent 40,8, Masse Prozent 43,5; Aschengehalt nach dem Gewichte Prozent 3,27. Auf dieselbe Art wurde auch Fichtenholz nach dem Formate der Torfsoden zerschnitten und verkohlt: ein Kubikfuß getrocknetes Fichtenholz wog 24⅛ Pfund, und

das Kohlenausbringen war 27 Prozent nach dem Gewichte und 86,6 Prozent der Masse nach. Moser hat der Torfverkohlung besondere Aufmerksamkeit zugewendet; nach seinen Erfahrungen beträgt das Ergebniß aus Verkohlungsofen vom Einsatze nicht über ein Drittel an Kohlen, und unter günstigen Umständen ist die Ausbeute nicht über 34 bis 35 Prozent. Noch ungünstiger zeigt sie sich bei der Meilerverkohlung; von 7370 Kubikfuß Torf, der in Meilern verkohlt wurde, erfolgten nur 25—27 Prozente an Kohlen. Das Feuer in Torfmeilern ist schwer zu löschen, und dadurch gehen viel Kohlen verloren, daher das Feuer nach beendigter Verkohlung schnell und auf einmal gelöscht werden muß. Die Kohlstätte zu einem Torfmeiler wird auf trockenem Boden in wagerechter Ebene so angelegt, daß sie vom Umfange gegen den Quandelpfahl zu gleichmäßig anläuft, damit nach außen die Feuchtigkeit abfließt, und unten der Zug des Feuers vermehrt wird. Um das Niederschlagen der Dämpfe zu verhüten, wodurch in den untern Schichten der Torf verdirbt, wird die Kohlstätte mit 3 oder 4 starken Stangen überlegt, vom Quandelpfahle aus nach dem Umfange hin in Radien, diese Stangen aber, um nicht zu verderben, mit Erde oder Kohlenlösche überschüttet. Wird auf dem Moore selbst verkohlt, so muß um die Meilerstätte herum ein Graben gezogen, auf dem Grunde der Mitte aber ein Lager von stärkerem Holze gemacht werden, auf welches ein hinlänglich starkes Bollwerk für Tragung des Meilers kommt, welches mit Erde oder Sand überworfen und geebnet wird, so daß es gegen den Quandel etwas ansteigt. Nach dem Verhältnisse des Einsatzes richtet sich die Größe des Meilers, und der Durchmesser der Stätte kann bis 24 Fuß betragen. Die Höhe eines Torfmeilers ist nicht von Einfluß auf den Gang der Verkohlung, weil man mit der Köhlersteige ohne alle Gefahr an alle Orte des Meilers gelangen kann. Der Torf wird in concentrische Kreise um den Quandel so dicht wie möglich aufgesetzt, und so steil als es die Decke gestattet. Die Quandelstange wird von unten bis oben mit dürren Spänen, Kien u. d. umgeben, und dieses mit Strohbändern festgebunden; auf den Boden wird um den Quandel herum eine hinlängliche Menge Zündholz gelegt, um mittelst der Zündstange anzuzünden. Zum Einsetzen in die Meiler können auch die zerbrochenen Torfstücke verwendet werden; vorzüglich ist darauf zu sehen, alle Räume auszufüllen, und den Meiler so zu errichten, daß die Erddecke nicht herabrollt. Der Meiler wird mit Fichtenzweigen bedeckt und mit Lösche oder Erde überworfen, letztere von unten herauf 8—9 und gegen die Haube zu 6 Zoll dick. Die Haube bleibt unbedeckt, bis nach einigen Stunden von untenauf die Verkohlung anfängt, worauf man sie ringsum

mit Lösche überwirft und bedeckt. Der Meiler kann auch oben an der Haube und in der Mitte angezündet werden, und es ist hauptsächlich darauf zu sehen, die Meilerhaube leicht und sicher in Brand zu bringen. Vor dem Anzünden muß der Meiler mit einem Windschauer versehen werden, der einige Schritte davon entfernt ist und ringsherumgeht. Es werden starke Stangen eingeschlagen, und in diese von der Höhe des Meilers schwache Verschlagsbretter eingefalzt.

Im Wesentlichen ist die Behandlung der Torfmeiler von der der Holzmeiler wenig verschieden; das Feuer wird ebenfalls durch Rauchlöcher geleitet. Die Verkohlung hat einen guten Fortgang gehabt, wenn nach ihrer Beendigung der Meiler seine Gestalt beibehalten hat und sich keine merkliche Erhabenheiten oder Vertiefungen zeigen. Das Füllen des Torfmeilers besteht darin, daß im Innern ausgebrannte leere Räume wieder mit Torf ausgefüllt werden; es findet im Ganzen nur zwei bis vier Male statt, unter Umständen auch gar nicht. Zur Füllung eines Meilers von schon bezeichnetem Durchmesser können im Mittel 36 Kubikfuß Torf erforderlich sein. Zur Abkühlung nach vollendeter Verkohlung wird der Torfmeiler abgeputzt und mit einem Lehmbrei überschlagen, diese Decke aber mit der Schaufel festgeschlagen; besonders an der Haube des Meilers kann die Decke dicht sein, um allen Luftzug abzuhalten. In 36—48 Stunden ist ein so überdeckter Meiler abgekühlt, und die Kohlen können ausgenommen werden. Ein Torfmeiler kann 2000 bis 2500 Kubikfuß und gegen 25000 bis 30000 Soden enthalten, welche zwei Arbeiter in 5—6 Tagen einsetzen, und in zehn Tagen verkohlen können. Ein Köhler kann mit Hülfe eines Handlangers drei Meiler versehen, die binnen einem Monate verkohlen; Brände finden sich nur selten in Torfmeilern. Ein Kubikfuß Torfkohlen wiegt 11 Pfunde, ein Kubikfuß Nadelholzkohlen 8 Pfunde, was jedoch viele Abweichungen hat, und wobei der Aschengehalt die Kohlen schwerer macht. Mehrfacher Gebrauch des Torfes setzt einen trockenen Zustand desselben voraus, der nicht durch Luft und Sonnenwärme, sondern durch Ofenhitze einer Darranstalt erzielbar ist. Die in ganz lufttrockenem Torfe noch vorhandene gebundene Feuchtigkeit kann zu 25—30 Gewichtsprozente angenommen werden; ist dieselbe Feuchtigkeit entfernt, so wird die Heitzkraft des Torfes stärker als vom Nadelholze, und er kann zu allen Schmiedearbeiten anstatt der Kohlen verwendet werden.

Der Torf wird, um ihn lufttrocken zu machen, statt ihn im Freien auf Haufen zu setzen, anf ein Gerüste gebracht, ähnlich den Gestellen, worauf die Rothgerber ihre Lohkuchen unterbringen; es

besteht nach einem berechneten Längen- und Breiten-Verhältnisse aus Eckpfählen und zwischen diesen Tragepfähle, mit einem Dach an der Wetterseite mit Brettern verschlagen, außerdem aber schließen es bloß Lattengitter. Innen sind der Länge nach Stangen in bestimmter Höhe übereineinander angebracht, um auf dieselbe die Torfstücke aufzusetzen. Zu mehrerer Ordnung kann eine solche Scheune Abtheilungen nach gewisser Stückzahl haben. Eine Darranstalt von Moser, in der erwähnten Druckschrift beschrieben, hat nachbemerkte Haupteinrichtung: Die Wände einer Stube von angemessener Größe werden inwendig mit Lehm verputzt und außen mit Brettern verschlagen; in der Mitte der Decke ist aus Brettern ein oben enger werdender — verschließbarer — Dampfschlot durchgeführt, zur Entweichung der Dämpfe. In jeder der Seitenwände befindet sich ein drei Fuß ins Geviert haltendes Fenster und an den beiden kurzen Seiten sind Thüren; der Boden ist mit Lehm überlegt und stark mit Sand überschüttet. Am Boden sind auch mehrere Zuglöcher zur Erneuerung der Luft angebracht, so wie oben an den Seitenwänden mehrere verschließbare Löcher für Auslassung der Dämpfe, und an den Fenstern Ventilatoren. Die Trockenstube wird durch zwei gegenüberstehende Oefen geheizt, die aus Backsteinen aufgemauert sind, welche Platten aus Gußeisen haben, 2 Fuß und mit dem Aschenloche 3 Fuß hoch, der Feuerraum ist 14 Zoll hoch; die Breite der Oefen beträgt 1⅔ Fuß, die Weite 14 Zoll und die Länge 4⅔ Fuß. Der Feuerrost wird aus Ziegelsteinen gemacht; die Zugöffnungen zwischen den Steinen haben 1 Zoll Weite, und laufen 1 Fuß vom Schürloche entfernt nach der Länge des Ofens hin; der Rost, so breit als der Feuerraum, enthält fünf Züge. Von der Breite des Feuerraumes ist auch die des Aschenloches, das 9 Z. unter der Sohle der Trockenstube steht, und in dem eisernen Thürchen befinden sich Zuglöcher. Das Schürloch — außen im Vorplatze — hat 8 Zoll im Geviert. An den Ofen ist ein 5 Fuß langer Hals angemauert, durch welchen die Hitze unter der Sohle fortgeleitet wird, in Röhren aus Eisenblech oder Gußeisen, von 7 Z. Durchmesser, die in verschiedenen Windungen am Fußboden laufen, endend in einen Schornstein an der Wand, der 8 Zoll ins Geviert im Lichten hat. Der Torf wird in der Stube auf Gerüste gestellt. Je nach der Größe der Darrstube (Moser hat sie 28 Fuß breit, 40 Fuß lang und 12 Fuß hoch machen lassen) können an 20,000 Torfstücke auf die Gerüste gesetzt werden. Der lufttrockne Torf wird aus der Scheune auf Karren oder in Körben in die Darrstube gebracht. Es wird mit Torf und dem Abfalle zerbrochener Soden geheizt; für beide Oefen sind in 24 Stunden 30—36 Kubikfuß erforderlich, die in

Körben abgemessen werden. Beim Anfange der Feuerung werden die Luftzüge und Dampflöcher verschlossen, und erst geöffnet, nachdem viele Dämpfe sich angesammelt haben, nach deren Entweichung aber wieder geschlossen. Außerdem kann ein sogenannter Zigeuner-Flachsdarrofen mit einigen Veränderungen zur Torfdarre eingerichtet werden, indem eine 20 Fuß lange, 10 Fuß breite und 4 Fuß hohe Grube mit Ziegelsteinen ausgemauert und auch der Boden damit ausgepflastert wird; an den beiden schmalen Seiten wird der Heitz- und Wärmekanal angelegt und der durch die aufgemauerten Seitenwände hergestellte hohle Raum 2 bis 2½ Fuß über der Sohle mit Fichtenstangen auf 2 Zoll Entfernung überlegt, zu welchem Behufe die beiden langen Seitenwände eine Auflage haben. Auf die Stangen wird der lufttrockene Torf gegen 2 Fuß hoch zum Dörren aufgeschüttet und es wird im Vorplatze an der Einmündung des Kanals eingefeuert, wo das Feuer auf einem Rost brennt, und aus dem Kanal die Wärme in den untern hohlen Raum geleitet wird, von wo aus sie an den darüberliegenden Torf gelangt. Während der Heitzung muß der Torf einige Male umgewendet werden. Entzündet sich dabei Torf, so wird der angebrannte in eine nebenbei angelegte Grube geworfen und mit Erde überschüttet. In einer Grube, wie die beschriebene, können 400 Kubikfuß Torf oder 4800 Stücke mit einer nur schwachen Feuerung in 4—5 Stunden gedarrt werden.

Ausgetorfte Moore können zur landwirthschaftlichen Kultur verwendet werden — was nicht hierher gehört, — eben so kann zermalmter Torf als Streumaterial dienen, und der mit Mistjauche oder Kalk vermengte Torf gibt einen guten Dünger; Wiesen werden durch aufgestreute Torfasche verbessert. Ausgetorfte Moore können aber auch zum Holzanbaue benutzt werden, vorzüglich zur Anpflanzung von Birken.

Ein Moor, welches zum Ausstiche des Torfes bestimmt ist, muß zuerst vermessen und planmäßig abgesteckt und ein Nutzungsplan über den jährlichen Ausstich entworfen werden. Die erste Vorkehrung besteht in Trockenlegung des Moores; viele Moore sind nicht benützbar, weil das Wasser keinen Fall hat und keine künstliche Entwässerungen angelegt werden kann. Ist die Lage der Moore so, daß das Wasser einen natürlichen Fall hat oder dieser sich herstellen läßt, so sind Haupt- und Neben-Abzugsgräben anzulegen, und die Hauptgräben in einen Fluß oder Kanal zu leiten, und die Wände der Gräben schräg nach unten abzustechen; kann der Auswurf nicht als Torf gebraucht werden, so ist er auf die zu entwässernde Fläche zu vertheilen. Das Torflager wird durch das Entwässern fester und

die Masse sinkt, und zwar um mehrere Fuße, zusammen. Da die Entwässerung nur während der Zeit des Ausstechens und Planirens zu bewirken ist, so ist vorgeschlagen worden, eine Art kleiner holländischer Wind-Mühle oder eine Schnecke anzulegen, welche von einem Reviere auf das andere verlegt werden kann; in einzelnen Fällen könnte auch das Wasser abgeschöpft werden.

Wenn in einem Betriebsjahre viele Torfstiche zu gleicher Zeit beschäftigt werden sollen, ist die Eintheilung des Torflagers in Schläge nothwendig. Man legt dann mehrere Gräben zum Torfstechen an, macht die Schläge hinlänglich groß und bezeichnet sie mit numerirten Pfählen, berücksichtigend dabei den erforderlichen Trocknungsplatz für den ausgestochenen Torf. Ebenso müssen auch Wege angelegt werden für die Abfuhr des Torfes aus den Mooren. Vor dem Ausstiche eines Moores wird der Abraum weggenommen, nämlich der oberste von kriechenden Sträuchen, ganzen Wurzeln u. dgl., ebenso wie auch noch vorher die vorhandenen Sträuche und Bäumchen weggeschafft werden.

Ein Arbeiter (Stecher) handhabt einen besondern Spaten — Stecher — von der Breite der abzustechenden Torfstücke, unten mit einer wagerechten Schneide, und in der Höhe, welche die Dicke der Torfstücke haben sollen, eine Querplatte, um nicht tiefer damit zu dringen. Der Arbeiter regirt den Spaten mit beiden Händen, und tritt mit einem Fuße auf die obere Kante. Nach einer bestimmten Anzahl von Torfstücken — Soden — wird eine Bank erst der Quere nach abgestochen, und immer die Breite eines Stückes mit einem Spatenstiche bezeichnet. Nachdem dieses oben und unten an der Bank geschehen, die in ihrer Länge nach der Länge einer bestimmten Anzahl Torfstücke berechnet ist, kann der Länge nach — nach der Schnur — abgestochen werden. Hiernächst werden die Torfstücke mit einem flachen Spaten unten losgestochen und abgehoben, alsbald aber in Ordnung nebeneinander zunächst der Bank aufgesetzt, und auf besonderen Schubkarren zum Aufsetzen an den Trocknungsplatz abgefahren. Man kann sie auch unmittelbar auf die Schubkarren laden und abfahren oder es kommt neben die Bank das Auflegebrett, auf welches sie zuerst kommen, und dann bis zum Fortführen mit dem Karren einstweilen aufgesetzt werden. Größe und Gestalt der Soden — nicht ohne Einfluß auf die Trocknung — ist verschieden, eben so wie die Maaßverhältnisse; theils werden die Soden quadratisch gemacht, theils oblong und theils sogar in Form abgestutzter Kegel. Die Gestalt der Ziegelsteinen möchte für die zweckmäßigste zu halten sein; die kleinen Soden kosten mehr Arbeit und

die großen trocknen schwerer aus — als ein zweckmäßiges Maaß kann gelten: 12 Zoll Länge, 5 Zoll Breite und 4 Zoll Dicke.

Die eigentliche Zeit zum Torfstechen ist vom Frühlinge bis zum Herbste, bevor Frost eintritt; bei anhaltendem Regen wird der Torfstich eingestellt. Das Wasser, welches vom Regen oder etwa die Nacht über noch aus dem Moore in die Bank kommt, muß der Arbeiter immer ausschöpfen, entweder in eine ausgestochene Bank oder nach einem Abflußorte zu. Auf dem Trockenplatze werden die Torfstücke auf die flache Seite in Reihen nebeneinander hingesetzt; bei gutem Wetter trocknen sie dann oben schon innerhalb 12 Stunden, wonach man sie umkehrt, um auf der andern Fläche ebenfalls trocken zu werden, wozu 6—8 Tagen bei günstiger Witterung erforderlich sind. Nachdem der rechte Zustand der Abtrocknung eingetreten ist, setzt man die Torfstücke in 2—3 Fuß hohe Pyramiden, und erwartet die weitere Abtrocknung. Man legt dazu für die unterste Bodenschicht etwa fünf oder sechs Soden der Breite nach und auf 1 Zoll Entfernung in die Runde. Die darauf zu setzende zweite Reihe wird um etwas eingezogen und so fortgefahren, bis eine hohle Pyramide fertig ist; auch wird an manchen Orten unter die unterste Lage der Torfstücke Stroh auf die Erde gelegt, wenn der Boden besonders feucht ist. Moser läßt auch den Torf auf Gestelle zum Trocknen aufsetzen, sehr zweckmäßig dort, wo es angeht. Bleibt der Torf den Winter über im Freien, so bedeckt man die Haufen mit Stroh; besser ist es aber, ihn in Scheunen aufzubewahren.

Model-, Preß- oder Streich-Torf kann wie auf Ziegelhütten in Formkästchen zubereitet werden, oder mit einem Trettkasten und dem Modelrahmen, je nachdem die Umstände das Eine oder Andere mehr begünstigen. Auch sind besondere Maschinen erfunden worden, um den Torf zu pressen, welche in der Hauptsache eine schnelle Entfernung des Wassers und Trocknung zum Zwecke haben. (Forstnebennutzungen.)

Torfklafter oder **Turbenklafter**, ein Torfmaaß in Zürich, wo der Torf nach Körben aufgesetzt wird, hat ein Korb $125\frac{1}{2}$ Mäßli oder 6 Kubikfuß; solcher 12 Körbe machen ein Torfklafter = 72 Züricher Kubikfuß = $56\frac{3}{4}$ Pariser Kubikfuß = $1\frac{19}{20}$ Kubikmetres = $62\frac{9}{10}$ rheinländische Kubikfuß = $\frac{7}{12}$ preußische Holzklafter. (Maaße.)

Torfmaaße, s. forstliche Maaße.

Torfmoos, Sphagnum, fängt sehr gut Feuer und kann als Zunder dienen, besonders wenn es mit einer Auflösung von Salpeter oder Bleiessig benetzt und gut getrocknet wird. (Forstnebennutzungen.)

Tormentill-Wurzel ist ein sehr gutes Gerbemittel, 2—5 Mal mehr Gerbestoff enthaltend als Eichenloh. In Wäldern wächst die Tormentillpflanze ziemlich häufig unter dem Grase und den Unkräutern. (Forstnebennutzungen.)

Torosus, wulstig, wenn ein Pflanzengebilde aufgetriebene Stellen hat. (Botanische Terminologie.)

Tortilis, gedreht, wenn stielartige Pflanzengebilde sich wie ein Seil umeinander drehen. (Botanische Terminologie.)

Totanus, s. Wasserläufer.

Tout beau! Zuruf des Jägers an den Hühnerhund, daß er mit ganzem Körper auf Brust und Bauch sich niederlegen und, auf den gerade vorgestreckten Vorderläufen mit dem Kopf ruhend, so lang regungslos ausharren soll, bis ein neues Gebot ihm das Aufstehen erlaubt und andere Befehle ertheilt. Auf diesen Act der Dressur kann nie zu viel Aufmerksamkeit verwendet werden, weil davon hauptsächlich das ganze Gelingen abhängt. Hat der junge Hund bei der Stubendressur hierin den größten Gehorsam bewiesen, so versäume man deßhalb doch nicht, eine oft und vielfältig zu übende Prüfung desselben bei der Feldarbeit, namentlich in der Paarzeit der Hühner, beim Tyrassiren und in den ersten 8 Tagen der Hühnerjagd im Herbste. S. Hühnerhunddressur.

Traben: 1) Beim Wolf und Fuchs der gewöhnliche, hundeähnliche Schlendergang; 2) beim Hochwild an manchen Orten s. v. w. trollen. (Weidmannssprache.)

Tracht, der Theil im Leib des weiblichen Rothwildes, worin sich der Embryo entwickelt und bis zur Geburt ernährt wird. (Weidmannssprache.)

Tracht, Habitus, das allgemeine äußere Ansehen nach dem Gesammteindrucke, sowohl bei Pflanzen als Thieren. (Botanische Terminologie.)

Trächtig — beim Rothwild hochbeschlagen u. dgl. m. — im Allgemeinen Benennung jedes Wildes, wenn es befruchtet ist und Junge im Leibe hat. (Weidmannssprache.)

Trachyt, Trapp-Porphyr, ein undeutlich und nicht hinlänglich bestimmtes Gemenge, worin Felsit vorwaltet; meistens etwas körnig, immer aber durch Krystalle von glasigem Felsit porphyrartig, meistens auch Glimmerblättchen und Nadeln von Hornblende enthaltend, seltener Titanit. Grundmasse grau, gelblich, röthlich oder grünlich. Besonders bekannte Varietäten sind: Andesit, mit Albit und Labrador; Domit, ein Trachyt im zersetzten und erdigen Zustande; auch wird Alaunfels dazu gezählt. (Mineralogie.)

Tragant, Astragulus. Kelch fünfzähnig, die Zähne gleich; Schiffchen abgestumpft; Hülse buckelig, zweifächerig — die Klappen am Rande nach innen eingebogen — Samen in zwei Reihen.

Namenabstammung von ἀστράγαλος, heißt ein Wirbel. Lin. XVII. 4. Nat.=Ord. Leguminosae.

1. Art: Sand=Tr., A. arenarius. Stengel ästig, niedergestreckt; Traube sechsblüthig, länger als die Blätter; Hülsen länglich, weichhaarig; Wurzel lang, ästig, kriechend, tiefgehend; Blätter unpaar gefiedert, 3—5jochig; Blättchen bis 2 Zoll breit, das unpaare fast sitzend; Afterblättchen ei=lancettförmig, pfriemenspitzig; Blüthen gestielt; Blüthenstiele an der Basis nebenblätterig; Kelche mit schwarzen und weißen Haaren besetzt, Zähne sehr kurz, pfriemenförmig; Kronen blaß violett=purpurfarben; Hülsen 4—6 Linien lang, wenig aufgeblasen, seidenartig=weichhaarig, mit einer Stachelspitze; Staude; Blüthezeit Sommer. Auf unfruchtbarem Waldboden. Varietäten: a) Sand=Tr., Stengel niedergestreckt; b) Wald=Tr., Stengel aufsteigend.

2. Art: Kiecherartiger Tr., A. cicer. Niedergestreckt; Blätter vieljochig; Blättchen fast kahl, eiförmig, zugestumpft, stachelspitzig; Afterblättchen ei=lancettförmig, nicht so lang als die Blätter; Wurzel kriechend; Stengel mehrfach, bis 3 Fuß lang, liegend, gefurcht, ästig, hohl; Blüthenstiele achselständig, einzeln, in gipfelständiger Aehre; Kronen weißlichgelb; Hülsen fast dreiseitig, bogig; Staude; Blüthezeit Juni und Juli. Im Gesträuch und Gebüsche.

3. Art: Süßholz=Tr., A. glycophyllos. Niedergestreckt; Blätter fünf= oder sechsjochig; Blättchen kahl, eiförmig, zugestumpft, stachelspitzig; Afterblättchen ei=lancettförmig, nicht so lang als die Blätter; Wurzel sehr lang, ästig, kriechend; Stengel mehrfach, bis 3 Fuß lang, liegend, gegliedert, ästig; Blüthenstiele achselständig, einzeln, ährig=vielblüthig, länger als die Blätter; Kelche häutig, glockenförmig; die Zähne borstenförmig; Kronen blaßgelb; Fahne ausgerandet; Flügel zugespitzt; Hülse kahl, vielsamig; Staude; Blüthezeit Juni und Juli. In Wäldern, Gesträuch und Gebüsch. (Botanik.)

Trage, s. Cage und Wildpretstrage.

Tragend, beim Wild s. v. w. trächtig.

Träger, heißt an der Wirbelsäule der Thiere das oberste Halswirbelbein, auf welchem unmittelbar der Kopf sitzt, und zwar bei den Säugethieren durch zwei Gelenkstellen, bei den Vögeln aber nur durch eine. Der Träger bildet abweichend von andern Wirbelbeinen nur einen Kranz, und die Fortsätze daran sind bloß hügelig. (Anatomie.)

Träger oder **Durchzüge** heißen beim Bauholze jene Balken, welche unter den andern hinwegziehen und ihnen zur Unterstützung dienen. Sie sind meistens von Nadelholz, 7—12 Zoll breit und 8—14 Zoll dick. (Holzsortimente.)

Träger, Podetium, ein stielartiges Gebilde im Lager der Flechten. (Botanische Terminologie.)

Trainjagen, Trainiren. Eine mit der Parforcejagd beinahe gänzlich verschwundene Einübungsjagd der Parforcehunde. Sorgfältig aufgehobene, vor Staub und Verwitterung bewahrte Hirschläufe mit Schalen und Oberrücken werden kurz vor einem solchen Versuche in reinem warmem Wasser geweicht und dann an einer Leine befestigt. Diese Leine so haltend, daß die Hirschläufe auf den Boden streifen, reitet ein Jäger mit vielen Absprüngen und Wendungen durch das Holz und diesem folgen die andern Jäger mit der Meute, unter Beobachtung aller bei der Parforcejagd üblichen Gebräuche. Uebrigens hatte dieses Trainiren bereits an manchen Orten vor dem Verfalle der Parforcejagden selbst sein Ende erlebt, indem viele Jäger von Autorität diese Uebung keineswegs als eine gute Schule für junge Parforcehunde ansahen, sondern mehr für ein Verderbniß derselben erachteten, und daher mehr und mehr den Gebrauch einführten, einen schlechten Hirsch anzuschießen, von den jungen Hunden todthetzen zu lassen, und sie damit genossen zu machen. (Jagd.)

Transiens, als Adjectiv, bezeichnet, daß Pflanzengebilde in eine andere Gestalt übergehen. (Botanische Terminologie.)

Transport lebender Wildarten, welche zum Einsetzen in Wildparks oder zu Hetzen u. s. w. eingefangen wurden, geschieht in besondern Kästen, deren es nach der Größe und Verschiedenheit der Thiere besonder gibt, als: Hirsch-, Damhirsch-, Elen-, Reh-, Sau- und Hasenkasten, worüber die betreffenden Artikel das Nähere enthalten. (Jagdgeräthe.)

Tränken, sich, beim Roth-, Dam-, Elen- und Rehwild s. v. w. trinken. (Weidmannssprache.)

Tränkheerd heißt ein an einem Orte, wohin die Vögel zum Trinken fliegen, errichteter Vogelheerd; entweder in oder vor dem Walde an einer Quelle oder einem Bache; die Vögel werden auf demselben meistens nur einzeln gefangen. Nebstdem wird ein solcher Heerd auch angelegt, wo Drosseln, Finken, Hänflinge, Ammer und Sperlinge sich aufhalten. Zum Fangplatze sucht man einen schmalen Strauch aus, wo ein einfaches Garn gut überschlägt, und richtet denselben so ein, daß die beiden Lorven 1½ Fuß über den Strauch überschlagen, was am besten vor oder am Walde ist, oder

es wird der Heerd auf der platten Erde errichtet, wo dann der Platz und die Stelle zum Ueberschlagen des Garnes geebnet werden müssen. Die Stellung auf Hänflinge ist gewöhnlich auf dem Felde, und im Herbste und Winter auf Goldammer und Sperlinge in Gärten und Höfen. Ein solcher Heerd im Walde erhält die Einrichtung wie außerdem ein Vogelheerd mit doppelten Wänden, in Gärten aber ohne Hütte, Zaun und Antritt, und das Rücken geschieht von einem Gebäude aus, die Antritte sind auf Gartenbäumen oder Dächern, und Lockvögel sind nicht nothwendig. Das Aufstellen der Wand ist wie beim Heerde mit doppelten Wänden, es benöthigt nur zweier Lorvenstäbe, eines Straff- und Schwangheftels und eines Spannreitels, beim Abzuge durch die Drahtrinne, auch nur einer Seitenrinne; die Stellung aber muß mit Sorgfalt geschehen. Soll die Wand ans Wasser gestellt, oder der Tränkheerd eingericht werden, so bedecke man eine Strecke weit alles fließende Wasser mit Reisig, um die Vögel zum Aufsuchen offener Stellen zu nöthigen. Der Ort, wo die Wand überschlägt, wird ganz geebnet, und die Wasseröffnung mit einigen Zweigen bedeckt, damit die Vögel auftreten können. Die Stellung wird schon einige Tage vorher ganz zurecht gemacht, ohne das Garn einzuhängen, damit die Vögel weniger scheu sind. Der Tränkheerd kann von Mitte Augustes bis Oktobers gestellt werden. Die Vögel fallen gewöhnlich von 9—12 und von 3—6 auf die Tränke und zum Baden ein, ist aber das Wetter gut und nicht regnerisch, so kann der Tränkheerd auch den ganzen Tag besucht werden. Auf Drosseln, Finken und Hänflinge wird der Heerd des Morgens gestellt, auf Goldammer und Sperlinge den ganzen Tag; sie fallen bei schlechtem Wetter am emsigsten ein. Gewöhnlich geht der Fang auf dem Tränkheerde still, man kann aber auch Lock- und Laufvögel gebrauchen. Die Hütte besteht nur in einer Laube oder Lausche von Nadeln- oder Buchen- und Eichenreisig. Der Vogelsteller versteckt sich in der Hütte und lockt und ruckt beim Einfallen das Garn. (Vogelfang.)

Trapezenförmig, trapeziformis, was ein ungleichseitiges und ungleichwinkeliges Viereck bildet, wie die Blätter mancher Pflanzen. (Botanische Terminologie.)

Trapp, eine zum Thongeschlechte gehörende Gebirgsart, meistens graulichschwarz, auch grünlich oder rothbräunlich, undurchsichtig; Bruch matt, feinkörnig, theils erdig, ungeformt; Härte, Gewicht und Bestandtheile verschieden; oft die Grundmasse porphyrähnliche, gemengte Gebirgsarten ausmachend, und andere Fossilien eingemengt enthaltend. (Mineralogie.)

Trappe, Otis. Eine Gattung der Laufvögel. Der Schnabel ist etwas kürzer oder eben so lang als der Kopf, fast kegelförmig, nieder- oder zusammengedrückt, der obere an der Spitze gewölbt; Füße genarbt, mit kurzen, unten breiten Fußzehen, die hinten durch eine Haut verbunden sind; Schwanz zwanzigfiederig.

1. Art: Großer Tr., O. tarda. Schnabel bläulich-hornfarbig; Füße dunkler; Augenstern braun; Kopf, Oberhals, Kropf und Oberbrust hell-aschgrau, ein dunkler Streif auf der Mitte des Scheitels; Oberkörper hell rostroth und rostgelb, mit schwarzen Querstreifen und Flecken; Schwingenspitzen und vorderer Flügelrand schwärzlich, hinterer hell-aschgrau; Schwanz an den Seiten weißlich, die Mitte rostroth und vor der Spitze ein breites schwarzes Querband; Unterkörper von der Brust an weiß; hinterer Unterhals und dessen Seiten lebhaft roth; die Seiten der Kehle mit vielen zerschlissenen, langen und flatternden Federn. Bis 2½ F. lang und 8 F. breit; Schwanz 10 Zoll lang; Fußwurzel 3 Zoll hoch; Gewicht 20—30 Pfund. Standvogel in den Fruchtebenen Deutschlands, streicht bei tiefem Schnee, zuweilen des Nachts auf kleinen Hügeln, im Frühlinge paarweise oder in kleinen Gesellschaften, im Sommer vorzüglich im Getreide und im Winter an Feldwegen. Schnell im Laufe, aber langsam, jedoch hoch im Fluge. Verzehrt Kräuter, Insekten, Blätter — besonders von Raps, — Rüb- und andere Samen, Getreide, angebaute Hülsenfrüchte und Kohl, im Winter auch grüne Roggensaat. Das Nest, in Feldern, ist nur ein eingescharrtes Loch, mit etwas Halmen ausgefüttert, zwei große olivengraue und bräunlich gefleckte Eier enthaltend. Die Brütezeit fällt in den März und April, alte Hähne nehmen dann fünf oder sechs Weibchen mit sich in einen besondern Distrikt, junge nur zwei oder drei. Nach vier Wochen sind die Eier ausgebrütet, die Jungen laufen alsbald der Mutter nach, sind leicht zähmbar und bekommen erst nach der Mauser die Federbärte.

Schaden: An Getreide und den Feldfrüchten, der Nutzen besteht im Wildpret, das von den Jungen besonders um Michäli oder Martini gut ist, außerdem sind die Federspuhlen benützbar. Der Trappe gehört zur hohen Jagd, s. Trappenjagd.

Jägersprache: Die Füße heißen Ständer; eine Familie wird eine Kette genannt, und eine ganze Heerde ein Trupp.

Verschiedene Namen: Ackertrappe, Trappgans; das Männchen Trapphahn und das Weibchen Trapphenne.

Abbildungen: v. Wildungen's Neujahrsgeschenk 1796. Taf. 5. Der Vogelfänger und Vogeljäger II. Taf. 5. — ziemlich gut.

2. Art: **Kleine Tr.**, O. tetrax. Der ganze Oberkopf hellgelblich, mit braunen Flecken; Oberleib röthlichgelb, und viele schwarze Quer- und Bogen-Linien, Strichen und einzelne großen Tropfenflecken; Hals schwarz, mit doppeltem, weißem Halsbande; Brust und Bauch sowie auch die äußern Flügelränder weiß; Spitze der vordern Schwungfedern schwarz; die vier mittlern Schwungfedern rostgelb, die andern weiß, alle wie der Rücken gefleckt und mit drei schwarzen deutlichen Querbinden. **Weibchen** ohne weiße Halsbänder, und die Farben an Kehle, Gurgel und Oberbrust wie auf dem Rücken. Bis 21 Zoll lang, 39 Zoll breit, 2 Pfund schwer; die Fußwurzel 2³/₄ Zoll hoch. Kömmt nur zuweilen nach Deutschland, wo er dann einzeln auf dem Felde ist. Soll in Oesterreich und Schlesien Standvogel sein. **Nahrung** von der der vorigen Art nicht verschieden. **Brütet** in ein eingescharrtes Loch im Getreide und legt drei glänzendgrüne **Eier**. Sehr scheu; das schwarz aussehende Wildpret gut. Das Uebrige wie bei dem großen Trappen.

3. Art: **Kragen-Tr.**, O. hubara. An den Halsseiten ein Federkragen und auf dem Kopfe ein Federbusch. Bis 27 Zoll lang und bis 53 Zoll breit. In Deutschland sehr selten; auf Sandboden.

Eine Eigenthümlichkeit des Trappen ist, Nest und Eier zu verlassen, wenn diese während ihrer Abwesenheit berührt wurden. Werden sie aus dem Neste aufgejagt, so stellen sie sich wie zahm an, wissen aber geschickt zu entkommen und vom Brutorte abzuführen. Im Zorne suchen sie sich mit Schnabel und Flügeln zu vertheidigen.

Anatomisch besteht an den Trappen die Merkwürdigkeit, daß neben dem Schlunde ein langer Sack liegt, welcher sich unter der Zunge öffnet, und der sogar mehrere Pfunde lymphigen Wassers enthalten kann. (Ornithologie.)

Trappenbeize wird vorzüglich mit den Geerfalken vorgenommen. Man begibt sich mit demselben in die Gegend, wo Trappen sich aufhalten; die anderen Beizvögel werden auf der Cage nachgetragen.

Da die Trappen schon von weitem sich sichtlich machen, so läßt man auf 300 Schritt Nähe zwei Falken zugleich abfliegen; wenn sie den Trappen ansichtig werden, so stößt der stärkere Falke auf einen Trappen, und schlägt mit dem Ballen nach dem Halse, worauf der Trappe in die Höhe und geradeaus fliegt; darauf schlägt ihn der andere Falke, und beim zweiten, höchstens dritten Schlage stürzt er zusammen und kann ergriffen werden. Die Falken werden übrigens wie auf der Hasenbeize behandelt. (Jagd.)

Trappenbüchsen oder Karrenbüchsen, s. Gewehr.

Trappenjagd. 1. Anstand: Da die Trappen beinahe so bestimmt, wie das Edelwild seinen Wechsel hält, ihre Züge halten, und regelmäßig mit dem frühen Morgen, so wie gegen Abend da wieder auffallen, wo sie bisher Aesung gefunden haben und solche noch zu finden hoffen können, so hat der Anstand oder Ansitz eigentlich keine großen Schwierigkeiten. Allein diese entspringen aus der natürlichen Schärfe des Aeugens, Witterns und Vermerkens der Trappen auch aus dem Umstande, daß diese schlauen und scheuen Vögel in der Nähe von Buschwerk, Zäunen, auch nur einzelnen Büschen oder hohen Erdwällen nur höchst selten und erst nach gehöriger Umsicht auffallen. Steht in der Nähe des Auffallens ein reichbelaubter Baum, so mag man sich darauf einen Ansitz bereiten und die schußmäßige Ankunft der Trappen erwarten. Findet sich ein solcher nicht, so ist wohl ein Ansitzloch im Boden, über seiner Decke, gehörig mit Rasen verkleidet oder mit Pferdemist maskirt, das Sicherste, vorzüglich wenn man mehrere ähnliche Häuschen in der Nähe anbringt und beim Schnee stets dafür sorgt, daß die Schneehülle darauf in Ordnung bleibt. Die beste Anstandszeit ist unstreitig ein starker Nebeltag im Winter, indem die Trappen beim Nebel stets langsam und sehr tief fliegen, mitunter Abends wie Morgens zwei Mal zu demselben Auffall kommen und einzelne Schüsse davon sie nicht abschrecken. Wo der Trappenstand bedeutend ist, können um einen solchen notorischen Auffall mehrere solcher Erdhütten bereitet und gleichzeitig von Schützen besetzt werden. Vorzüglich geeignete Flecke dazu sind, besonders bei tiefem Schnee, große Rapsstücke. — 2) Das Anpürschen, zu Fuß, zu Pferd oder zu Wagen: Vor Allem handelt es sich dabei um die Möglichkeit, mit gutem Winde sich ihnen nähern zu können. Weil dieß bei der Schlauheit und beständigen Wachsamkeit dieser Vögel auch dem geübtesten Jäger in seiner gewöhnlichen Tracht nicht gelingt, so wählt man dazu häufig eine Verkleidung, namentlich eine weibliche Tracht mit dem Korbe auf dem Rücken und dem Gewehr mit Kugel oder Posten geladen, als Stock unterm Arm. Aber auch in dieser Verkleidung wird man nicht zum Schusse gelangen, wenn man geradezu nach den Trappen anschleichen will. Man muß sie in weiten Bögen umkreisen, diese Bögen unbefangen mehr und mehr verengen, beim Näherkommen sich allmählig schußfertig machen, schon im Gehen zielen, und dann im Augenblicke des Stillestehens Feuer geben, um noch einen zweiten Schuß auf die aufstehenden Trappen anbringen zu können. Indessen ist dabei keineswegs gleichgültig, wo der Jäger in Schußnähe anzukommen trachtet, sondern er muß seinen Gang vorhinein so genau berechnen, daß sein Stehen und Feuergeben im guten Winde

stattfinde. — Auf ähnliche Art gelingt es oft zu Pferd, besonders in Bauertracht, woran sich die Trappen das Jahr über gewöhnt haben, einen in Aesung begriffenen Flug anzupürschen, und wenn das Pferd gut, schnell und der Gegenwind etwas scharf ist, von dem Punkte aus, wo man schußmäßig ist, den ersten Schuß zu thun, und dann durch Carriereretten einen zweiten auf die Aufstehenden noch näher anzubringen. — Am häufigsten und erfolgreichsten übt man das Anpürschen zu Wagen. Zu diesem Behufe bekleidet man einen mit Ochsen bespannten Wagen auf der Seite, welcher stets den Trappen zugewendet bleiben muß, so künstlich mit einer Wand von Reisig, Stroh oder Schilf, daß das Ganze einem Wagen von Holz, Getreide oder Gras ähnelt. Durch diesen Schirm sind kleine Lücken gemacht, worin die Gewehre ruhen und wodurch die auf dem Wagen befindliche Schützengesellschaft bequem zielen kann, ohne von den Trappen gesehen zu werden. Der Fuhrmann geht vor oder neben dem Kopfe der Ochsen her, spricht mit ihnen und benimmt sich ganz so unbefangen, wie der Landmann gewöhnlich bei solchen Feldfuhren zu thun pflegt. An dem einen Arme ist ein Bindfaden befestigt, der hinter den Schirm auf den Wagen führt, damit der die Jagd leitende Jäger ihm zur rechten Zeit und ganz in der Stille das Zeichen zum Halten geben könne. Eine Fahrt im Bogen ist weder statthaft noch nöthig; man fährt im besten Winde schon in größter Entfernung langsam schief an, beredet sich vorher genau, welcher Schütze den rechten, welcher den linken Flügel, und welcher das Centrum des Trappenzuges auf das Korn nehmen soll, und daß nur gleichzeitig von allen, auf ein gegebenes Zeichen, geschossen werden dürfe. Sobald man schußmäßig angekommen, hält der Fuhrmann auf erhaltenen Ruck mit der Leine, und das Signal zum Schusse wird so schnell als möglich gegeben, damit man das zweite Rohr zu einer zweiten Salve beim Aufstehen der übrigen Trappen gebrauchen könne. Dabei schießt man am vortheilhaftesten mit Schroten Nr. 0 oder kleinen Posten. — 3) Suche mit dem Hühnerhunde: Diese Jagd wird auf zweierlei Weise geübt, unweidmännisch im jungen Getreide auf brütende Trappen, von solchen Jägern, welche um jeden Preis immer schießen müssen und immer etwas zu verkaufen haben wollen. Davon kann also hier nicht die Rede sein; weidmännisch im August und der ersten Hälfte des Septembers auf Hafer, Gerste, Lein- und Kartoffeläckern, der Sommer- und Brachfelder, auf die jungen, noch nicht flugbaren und flüggen Trappen. Wo der Trappenstand nicht sehr bedeutend ist, bleibt eine solche Suche, auf Trappen allein, immer ein sehr precäres Vergnügen, man thut daher besser, sie nur gelegentlich mit der Hühnerjagd zu

üben, um so mehr, da man für die jungen Trappen keiner größern Schrote, als für die Hühner bedarf, weil sie in der Regel, besonders in sehr dickem Zeug und in den Tagesstunden von 9—3 Uhr sehr gut aushalten, daher immer ganz aus der Nähe beschossen werden können, überhaupt an Kropf und Hals sehr weich und die Flügelknochen so spröde sind, daß sie leicht wie Glas brechen. Bei noch nicht ganz flüggen Trappen bedarf es gewöhnlich nicht einmal des Schusses, indem sie sich vor dem Hunde drücken, oder im Laufen von ihm gefangen werden. — 4) Fang mit Windhunden: Der Trappe braucht nach einem starken Regen und beim Glatteis so langer Zeit zum Emporkommen und Anlaufnehmen, daß ein rascher Windhund aus der Entfernung von 5—600 Schritten ihn vor dem Auffliegen bequem erreichen kann. Diese Hetzjagd wird zu Pferd geübt. Man reitet den Trappenzug mit gutem Seitenwinde an und nähert sich langsam, bis die Trappen zu laufen beginnen, dann sprengen die Jäger so hinzu, daß die Trappen vollen Nackenwind erhalten, wodurch ihr Auffliegen noch erschwert wird; in demselben Augenblicke lös'te man auch die Windhunde, welche dann gewöhnlich einige davon erhaschen. Haben die Jäger gute Schießpferde, so können sie damit noch das Vergnügen verbinden, mit der Büchse hin und wieder einen Trappen zu erreichen. (Jagd.)

Trapptuff, eine nicht genau bestimmte Art des Tuffes. (Mineralogie.)

Traß, eine Art des Tuffes, erdig, die Farbe von gelb bis in braun, mit Bimsstein und anderen zufälligen Bestandtheilen. (Mineralogie.)

Traube, **Racemus**, ein Blüthenstand mit verlängerter Spindel, wo gleichlange einblüthige Blüthenstielchen in Reihen übereinander stehen. (Botanische Terminologie.)

Traubenhollunder gibt durch die Beeren gutes Brennöl. (Forstnebennutzungen.)

Traubenkirschbäume, Prunus padus, geben aus ihren Früchten durch Destillation Branntwein. (Forstnebennutzungen.)

Treiben: 1) Das Zusammentreiben des Wildpretes für ein Jagen; 2) wenn ein hitziger Bock im Monat August die Rieke jagt; 3) wenn Feldhühner mit dem Schilde oder Schießpferde vor sich hin ins Treibzeug gebracht werden; 4) wenn die Lerchen beim Streichen des Abends in Tagnetze oder Klebgarne gejagt werden. (Weidmannssprache.)

Treiber, **Treibleute** sind Menschen, welche gebraucht werden, um in einem Jagdreviere, welches sie unter Anführung von Jägern in gewisser Ordnung und in einer Linie hinter einander umgehen,

das Wild aufzujagen und den Schützen zuzutreiben. Man versieht sie mit Klappern oder Stöcken, oder sie klatschen bloß in die Hände. (Jagd.)

Treibklapper, s. Jagdklapper.

Treibleine heißt eine beim Lerchenfange gebrauchte Leine, womit nach dem Aufstellen der Jagdnetze der Bezirk umgangen wird. Sie ist 500—1000 Klafter lang, von Hanf wiederwindig gedreht und fingersdick, auf zwei Haspeln gewunden, und mit einem eisernen Knebel und Oehr zum Zusammenhängen versehen. (Jagdzeuche.)

Treibobmann, provinzielle Benennung des Jagdgehülfen oder Treibers, welchem der Jagddirigent der Jagd die Führung der Treibwehre speziell übertragen hat. (Weidmannssprache.)

Treibpferd, s. Pferd.

Treibwehre, der Inbegriff aller Treiber bei einem Treibjagen, die Linie der aufgestellten Treiber. (Weidmannssprache.)

Treibzeug. Ein eigener Netzapparat zum Einfangen der Rebhühner; bestehend aus a) einem in die Runde gestrickten, vorn weiten und hinten spitz zulaufenden Garn, welches mit 1 Fuß weit von einander entfernten Reifen, welche nach hinten immer kleiner werden, trichterähnlich auseinander gehalten wird und Hühnerbeeren oder Hühnerhamen heißt; b) aus dem Geleiter, d. h. zwei gleich Steckgarnen gestrickten Netzen, welche zu beiden Seiten der großen Oeffnung des Hamens so gestellt werden, daß sie von da an immer weiter auseinander laufen. Sie dienen dazu, daß die einmal in ihr Bereich gekommenen Hühner nicht mehr links oder rechts ausweichen, sondern in der Richtung des Hamens bleiben und endlich in diesen laufen. Zum Treibzeugfang bedarf man außerdem des gemalten Schildes, s. Schild. Hat man durch das Verhören ausgemittelt, wo Hühner liegen, oder solche durch den Hühnerhund ausgemacht, so stellt man den Hamen in der Gegend, wohin die Hühner vermuthlich laufen, in eine Furche, oder am besten quer durch ein Buschwerk, einen Zaun u. dgl. und richtet die Geleiter davor auf. Nun geht man in weitem Umkreise die Hühner von der entgegengesetzten Seite mit dem Hunde so an, daß der Jäger stets von dem Schilde vollkommen gedeckt ist. Die vor einer weidenden Kuh sich wenig fürchtenden Hühner stehen selten auf, wenn der Hund die gehörige Ruhe zeigt, sondern laufen vor ihr her, dem Treibzeuge zu. Wollen sie etwa, bevor sie innerhalb der Geleiter angekommen sind, links oder rechts ausbeugen, so muß der Jäger mit seinem Schilde vorsichtig ihnen zuvor zu kommen suchen, damit er sie wieder in die frühere Richtung bringe. Jedenfalls bedarf es dazu eines durchaus fermen Hundes, der unfehlbar stehen bleibt, sobald dieß

die Hühner thun, und auch dann tout beau macht, wenn einzelne Hühner laufen, während andere horchend stehen bleiben. Sind alle Hühner in den Hamen gelaufen, so muß entweder der Hund völlig tout beau machen und darin beharren, oder zum Zurück! gewöhnt, sachte hinter seinem Herrn gehen, der schnell, aber leise, sich zu dem weiten Hamenende verfügt und dieses mit der Leine ganz zuzieht, dann am engen Ende des Hamens die Schleife öffnet und die gefangenen Hühner herausnimmt. Diese Fangart ist eine sehr angenehme und einträgliche zugleich, obgleich man nicht selten dabei die Unannehmlichkeit erfährt, die Hühner zwei bis drei Mal aufstehen zu sehen, und daher zu neuen Aufstellungen des Treibzeuges genöthigt zu sein. Sie war vordem, so lang man noch die Hühner einfing und während dem Winter in eignen Kammern lebendig aufbewahrte, sehr im Schwunge und beinahe unerläßlich, jetzt wird sie minder häufig geübt und ist in manchen Gegenden ganz aus der Mode gekommen. (Fang.)

Tremolith, zum Talkgeschlechte gehörend, weiß, in verschiedenen Schattirungen; blätterig. Die Abarten sind: gemeiner Dolomit, graulichweiß oder auch schneeweiß, wenig durchscheinend, mit Seidenglanz, krummfaserig, ungeformt oder krystallinisch; talkartiger Tremolith, silberweißlich, perlmutterglänzend, fast undurchsichtig, blätterig, fettig anzufühlen, silberweiß abfärbend und weich; glasartiger Tremolith, graulich oder gelblichweiß, glasglänzend und blätterig, sehr spröde, hart und phosphoreszirend. (Mineralogie.)

Trenzen, der kurze, ächzende Ton, welchen der Hirsch in der Brunftzeit, bevor er schreit und während er die Thiere treibt, häufig auszustoßen pflegt. (Weidmannssprache.)

Treppenförmig, scalaris, was wie die Stufen einer Treppe übereinander steht, wie viele strunklose Hutpilse. (Botanische Terminologie.)

Trespe, Bromus. Balg zweispelzig, kürzer als die Blüthen; Krone zweiklappig, die untere Klappe an der Spitze getheilt, unterhalb eine Borste, die obere fast gedoppelt; Samen mit der Kronenklappe verwachsen; eine Rispe.

(Namenabstammung von βρόμος, im Griechischen Hafer. Lin. III. 2. Nat.-Ord. Gramineen.)

1. Art: Aufrechte Tr., B. erectus. Rispe aufrecht, Aehrchen länglich-lancettförmig, zusammengedrückt; Blüthchen ziegelbachartig; Granne aufrecht, kürzer; Blätter wimperig; Wurzel faserig; Halm bis 3 F. hoch, mit angedrückten Haaren besetzt; Knoten kahl; Blätter an beiden Flächen und den Rändern scharf, die des Halmes

linien-lancettförmig, flachrinnig, am Kiele mit langen Haaren besetzt, wimperig; untere Blattscheiden weichhaarig; Blatthäutchen kurz, abgestumpft; Staude; Blüthezeit Juni und Juli. An grasigen Plätzen in Wäldern.

2. Art: Große Tr., B. giganteus. Rispe an der Spitze geneigt; Aehrchen lancettförmig, zusammengedrückt, nackt; Blüthchen ziegeldachartig; Granne beweglich, länger als die Kronenklappen; Blätter nackt; Wurzel faserig; Halm bis 3 Fuß hoch; ganz und an den Knoten kahl; Blätter an beiden Flächen und den Rändern scharf, gegen die Basis etwas gekielt, bis über 1 Fuß lang; Blattscheiden nur etwas scharf; Blatthäutchen sehr kurz, abgestutzt, dunkelfarbig; Staude; Blüthezeit Juni bis August. In feuchten, schattigen Laubgehölzen und Gebüschen. Gutes Futtergras.

3. Art: Weiche Tr., B. mollis. Rispe aufrecht; Aehrchen länglich-eiförmig, fast zusammengepreßt, weichhaarig; Blüthchen ziegeldachartig; untere Kronenklappe an der Spitze getheilt; Granne gerade, gleichlang; Wurzel faserig; Blätter am Rande scharf, durch kurze weiße Haare wollig; Blattscheiden wollig; Blatthäutchen kurz, abgestumpft, weichhaarig; Rispe bis 6 Z. hoch, gipfelständig, oder eine wenigblüthige Traube; Zw.; Blüthezeit Mai und Juni. An Rainen, in trockenen Gebüschen und auf Haiden. Merkmal des Haidebodens. Varietäten: a) Hohe, bis über 3 F. hoch; b) gedrängte, bis 1 F. hoch; c) zwerghafte, bis 4 Zoll hoch.

4. Art: Sparrige Tr., B. squarrosus. Rispe an der Spitze überhangend; Aehrchen lancettförmig, fast zusammengedrückt; Blüthchen gedrängt, ziegeldachartig; Granne anfangs gerade; Blätter weichhaarig; Sommergewächs. An trockenen, unfruchtbaren Orten und Rainen. Den schlechten Boden anzeigend. Varietäten: a) Nackte, Aehre nackt; b) behaarte, weichhaarig.

5. Art: Unfruchtbare Tr., B. sterilis. Rispe an der Spitze geneigt; Aehrchen scharf, linien-lancettförmig; Blüthchen etwas auseinandergerückt, zusammengepreßt, die oberen etwas breiter; Granne gerade, über den Balg ragend; Wurzel faserig; Halm bis 2 Fuß hoch, fast bis zur Spitze bekleidet, kahl; Knoten kahl; Blätter weichhaarig, an den Rändern besonders gegen die Basis mit langen Haaren besetzt; Blattscheiden weichhaarig; Blatthäutchen kurz, abgestumpft; Sommergewächs; Blüthezeit Juni bis August. In trockenen Wäldern, Gebüschen und Rainen.

6) Die Acker-Tr., B. arvensis; 7) die verwechselte Tr., B. commutatus; 8) die Roggen-Tr., B. secalinus; 9) die Dach-Tr., B. tectorum, kommen in Wäldern eigentlich nicht vor. (Botanik.)

Treten: 1) Das Hochwild geht nicht aus dem Holz, noch in das Holz, noch zur Aesung u. s. w., sondern es tritt; 2) der Hirsch tritt auf den Brunstplatz; 3) bei allem Wildgeflügel der Hochjagd und im Allgemeinen, namentlich bei allen Hühnerarten s. v. w. sich begatten. (Weidmannssprache.)

Tri, drei, als Zahlwort irgendwo angehängt. (Botanische Terminologie.)

Triandrus, dreimännig, was in Blüthen drei befruchtungsfähige Staubfäden hat, worauf sich die dritte Linné'sche Klasse gründet. (Botanische Terminologie.)

Tribus, Sippschaft, Zunft, hat die Bedeutung einer natürlichen Pflanzenfamilie, die folglich aus mehreren in der Hauptsache verwandten Gattungen bestehen kann. (Botanische Terminologie.)

Trichterförmig, infundibuliformis, eine Blumenkrone, die fast einen umgekehrten Kegel bildet, aber gegen den Rand zu stark erweitert ist; — von Kelchen gilt dasselbe. (Bot. Terminologie.)

Trieb, Turio, hat bei Holzgewächsen meistens die Bedeutung der jüngsten, erst im Jahre hervorgebrochenen Zweige. (Botan. Terminologie.)

Triebstücke, ein Sortiment des Mühlenbauholzes, werden nach bestehendem Erforderniſſe in verschiedenen Maaßverhältnissen aus festen und zähen Holzarten gemacht, als: Hainbuchen, Eibenbaum, Mehl-, und Elzbeerbäumen u. s. w. (Holzsortimente.)

Trift, ein mehrdeutiger Ausdruck. 1) Ein durch einen Wald oder daran hinziehender Weg, auf welchem das Hausvieh zur Weide in den Wald getrieben wird; dieser Weg heißt dann auch Viehtrift; 2) ein Weidplatz oder eine Hutweide; 3) ein schmaler, ungebauter, aber von selbst mit Kräutern bewachsener Streifen Landes, der sich an einem Wasser, Abhange, Walde u. s. w. hinzieht und zur Weide dient; 4) im poetischen Verstande eine Wiese; 5) provinziell der Landungsplatz des Floßholzes. (Forstkunstsprache.)

Triftbach, gleichbedeutend mit Floßstraße.

Triften, s. v. w. flößen, in Bayern besonders über einen See.

Triftholz, s. v. w. Floßholz.

Triftrecht, s. v. w. Floßrecht.

Triftteich ist ein solcher Teich, in welchen entweder Floßholz eingeworfen wird, oder der beim Flößen zum Anschwellen oder Ablassen des Wassers dient.

Triftung, s. v. w. Flößung.

Trinkheerd, s. Tränkheerd.

Trinktröge, für Hunde in Zwingern, den Futtertrögen ähnlich, werden aus Holz oder aus Stein gehauen, immer aber mit

einem Zapfen zum Ablassen des Wassers versehen. Die steinernen können reiner gehalten werden, sind aber leichter Beschädigungen ausgesetzt. Auch macht man steinerne Trinkbecken mit einem Spundloche. (Hundegeräthe.)

Trippel, zum Kieselgeschlecht gehörend und von Mehreren als eine Abart des Quarzes betrachtet: erdig, mager, weich; meistens gelblichgrau; aus Kieselerde, Thon- oder Alaunerde und Eisenkalk oder Eisenoxyd bestehend. (Mineralogie.)

Trippelschiefer oder **Polirschiefer**, dem Kieselgeschlechte angehörend, meistens gelblichweiß, auch bräunlich oder gestreift; etwas abfärbend; Bruch schieferig, feinerdig; mager; an der Zunge anklebend (deßhalb auch Klebschiefer genannt); sehr weich und leicht; einige Augenblicke auf dem Wasser schwimmend, und dann dieses unter Aufsteigen von Luftbläschen einsaugend; besteht aus Kiesel-, Thon-, Talk- und Kalkerde nebst Eisenkalk, oder hat auch Alaun oder Eisenoxyd unter den Antheilen. (Mineralogie.)

Tritt, über dieses vorzügliche Unterscheidungszeichen der Hirschfährte siehe Beitritt, Blenden, Kreuz- und Schloßtritt. (Fährtezeichen.)

Trittbrett, Name des Brettchens in einem Fangapparat von Raubzeug, worauf dieses treten muß, wenn die Stellung losgehen und die Falle fangen soll. S. Luchs-, Marderfang u. s. w. (Fang-Apparate.)

Tritteisen — zu den Schlag- oder eisernen Jagdfallen gehörend — sind entweder große mit zwei Federn, für Füchse, Dächse und Fischotter, oder kleine mit einer Feder, für Marder und Iltisse.

Die großen sind 15—18 Zoll lang und 10—12 Zoll breit, länglich viereckig. Das Lager ist ein, 1 Zoll breiter und ¼ Zoll starker Kranz, womit zwei aufgerichtete Querstege verbunden sind, um nicht durchzufallen. Unten an dem Kranze steht an den schmalen Seiten ein 1¼ Zoll hohes eingeschraubtes Stäbchen mit einem Gewerbe, worin unten die Federn frei beweglich und oben die ¾ Z. breite und ¼ Z. starke Bügel, welche auf der langen Seite in der Mitte den unten abgerundeten, ½ Zoll langen Stelldorn haben, durch einen Zapfen verbunden sind. — Ein Teller aus starkem Eisenblech ist, wo die Federn liegen, an den schmalen Seiten etwas ausgehöhlt, und an der untern Seite, in der Mitte, durch einen Quersteg vermittelst eines im Winkel aufgebogenen Zapfens, mit dem Kranze in einem Backenloche beweglich, verbunden. Aus dem Querstege geht der ½zöllige, oben halbrunde Tellerdorn hervor, gerade unter den Stelldorn reichend. Unten am Kranze befindet sich an

einer Längenseite ein Haken, zur Befestigung des Bügels beim Stellen. Die Federn — von Stahl — sind zusammengebogen 9—10 Z. lang, ½ Z. breit und ¼ Z. stark.

Kleine Tritteisen haben nur eine Feder, von gleicher Stärke aber wie jene der großen Eisen, 10 Z. lang und 8 Z. breit; auf der schmalen Seite, der Feder gegenüber, eckig oder zugerundet, und eben an dieser schmalen Seite ist auch ein Gewerbe, worin die Bügel laufen. Das Uebrige wie bei den großen Eisen. (Fangapparate.)

Trochlearis, rollenförmig, an Pflanzengebilden eine kurzwalzige Form, und dabei rundherum schwach eingeschnürt. (Botanische Terminologie.)

Trocken, siccus, was keinen Saft enthält, wie mehrere Beeren und Blumenkronen der Syngenesisten. (Botan. Terminologie.)

Trockmoder wird bei verwendetem Bauholze genannt, wenn viele Holzschwämme daran entstehen, durch welche es der Zerstörung nicht entgeht. Als Ursache wird angenommen, wenn das Holz frisch oder sonst feucht ist, und so untergebracht wird, daß die Feuchtigkeit nicht verdunsten kann. Eine Wärme unter 34° R. soll dieses Uebel begünstigen, dagegen eine starke Hitze es vertreiben. (Baumkrankheiten.)

Tröge — Backtröge u. dgl. — werden meistens aus Pappeln, Erlen, Birken, Aspen, Linden und Ahornen gemacht. Die hiezu erforderlichen Klötze richten sich in ihren Maaßverhältnissen nach der Größe der zu fertigenden Tröge. (Holzsortimente.)

Trollen: 1) Streng weidmännisch nur beim Roth-, Dam- und Elenwild das langsame Traben; 2) provinziell die Benennung derselben Gangart auch bei Schwarz- und Rothwild. (Weidmannssprache.)

Trommel, ein großer Garnsack, in dessen Spitze man ein Licht aufstellt, um mittelst desselben auf den Teichen, in Rohrwerk, bei Nacht Staaren zu fangen. (Garne.)

Trommelhöhle, eine kleine Höhle im Gehörgange der Thierschädel, hinter welcher die Gehörknöchelchen liegen; eine kleine, ausgespannte, zum Hören wesentlich beitragende Haut wird **Trommelfell** genannt. (Anatomie.)

Trömmelstangen, Hölzer für den Flößereibetrieb, 10—25 F. lang, 2 Zoll mittlerer Dicke; am besten von Buchen; bleiben rund, und dienen zum Zusammendrehen der Floßwieden. (Holzsortimente.)

Trompetenförmig, tubaeformis, bezeichnet Gebilde, die unten kegelförmig sind, und sich dann wie das Schallstück einer Trompete erweitern. (Botanische Terminologie.)

Trophospermium oder **Spermophorum**, s. Samenträger.

Truſſeicheneule, **Phalaena noctua lunaris**. Einer der unwichtigern Nachtſchmetterlinge von der Horde der Eulen. Bis 1 Zoll lang und bis 2½ Zoll breit. Der Bruſtrücken mit einem Kamme, und am Leibe dieſelbe Grundfarbe wie an den Vorderflügeln; dieſe gelbgrau, mit brauner Beſtäubung und zwei hellen, etwas dunkel geſäumten Querſtreifen, zwiſchen denen ſich vorne eine ſtarke Ringnarbe und ein ſchwarzer Punkt befindet, dahinter aber ein ſchwarzer großer Halbmond ſteht; eine bräunliche, gerollte und verwiſchte Querbinde durchzieht den Raum zwiſchen dem zweiten Streifen und dem gekerbten, punktirten Hinterrande; eben dieſer Raum iſt häufig braungrau und die übrige Grundfarbe etwas dunkler. Die Hinterflügel ſind an der Wurzel gelbgrau, nach dem Ende hin dunkel graubraun; die Unterſeite iſt gelblich und auf den Vorderflügeln ein ſchwarzer Fleck.

Raupe: Kopf groß, flach, rothgelb und hell linirt; Bauchfüße ſehr kurz; dunkelgrün, weißpunktirt und mit einer rothen Seitenlinie, ſo wie zwei erhabenen rothen Punkten auf dem vierten Ringe und zwei derlei Spitzen auf dem eilften, welche zur Zeit der Verwandlung gelbroth werden, die Seitenlinien aber blaſſer und die ganze Grundfarbe rothbraun. Die Raupe im Julius und Auguſt auf Eichen und Zitterpappeln, unter der Erde in einem leichten Geſpinnſte ſich verwandelnd; der Schmetterling im Mai in Eichenwäldern am Tage fliegend. (Entomologie.)

Trüffel, **Tuber**. Gattung der Bauchpilſe — **Gasteromycetes**, — von der Abtheilung der Knollbäucher — **Tuberaceae**. —

Allgemeine Merkmale dieſer Pilsgattung (Knollpils): Schlauch faſt kugelig, wurzellos, geſchloſſen, innen aderig marmorirt; Fruchthälter klein, kugelig, geſtielt, häutig mit Adern.

1. Art: Eßbare T., **T. cibarium**. Warzig-ſcharf, ſchwärzlich. In Wäldern, beſonders in Eichenwaldungen.

2. Art: Weißliche T., **T. albidum**. Warzig-ſcharf, weißlich. Im Sommer und Herbſte an denſelben Orten der vorigen Art.

Dieſe beiden Trüffelarten, beſonders aber die erſte, als die hauptſächlichſte, ſind Gegenſtand beliebten Genuſſes, daher hier die nähere Beſchreibung der eßbaren Trüffel: Geſtalt faſt kugelig, bei der Reife mit einer ſchwärzlichen oder dunkelſchwarzen Rinde umzogen, rauh, in verſchobene Sechsecke aufgeborſten, ohne eine Spur von Wurzeln, nur im Lager bleibt eine Spur zurück, als wenn die Trüffel abgegoſſen wäre. Die im Allgemeinen bezeichnete Kugelform iſt nie regelmäßig, ſondern in knollig, länglich und nierenförmig übergehend, auch oft hökerig und vertieft. An Textur und

Farbe ist die Trüffel meistens netzartig oder zellenförmig-aderig, schmutzigweiß gewässert, zuweilen fleischroth oder graulich gewölkt, am gewöhnlichsten aber dunkelbraun marmorirt und weiß geadert, was alles vom Standorte und dem Zustande der Reife abhängt; jung sind sie alle weißlich. In den aderförmigen Gängen der Trüffeln befinden sich mit Schleim ausgefüllte Höhlen, welche kleine dunkle Körnchen enthalten. Das Fleisch der Trüffeln ist schwielig, saftig oder trocken, vergleichbar den Hasselnüssen, mehlig oder seifenartig anzufühlen, und roh von einem süßlichen Geschmack, der wenig Eigenthümliches hat. Unreife Trüffeln riechen wie Moder, und mehrere Thiere, die eine gute Wittrung haben, finden sie dann leicht. Bei der Reife bekommt die Trüffel den beliebten bisamartigen Geruch, der endlich bei annähernder Verwesung scharf und urinartig wird, man vergleicht ihn mit dem Geruche in Kuhställen. Manche Trüffeln riechen auch knoblauchartig, und nach solchen verschiedenen Eigenschaften werden sie auch beziehlich ihrer Güte unterschieden. Es werden Trüffeln wie eine Bohne bis eine Faust groß gefunden, von einem Gewicht bis zu 1¼ Pfund; einzelne reife durchs ganze Jahr, am meisten aber von der Mitte August an bis in den Spätherbst, besonders nach warmen Regen. Sogenannte Schweinstrüffeln (Manche verstehen bloß die länglichen darunter) haben eine dünne, gelbröthliche Rinde, mit kleinen dunklen Wärzchen; das Fleisch ist von dem der anderen nur wenig verschieden, zuweilen gröber marmorirt, der Geschmack aber unangenehm säuerlich; reif sind sie selten größer als ein Hühnerei, und werden zum Verspeisen nicht benützt.

Die Trüffeln wachsen in der Dammerde, besonders in einem damit vermengtem Sandboden, der aber beschattet sein muß, deßhalb wohl mag man sie unter Baumgruppen und in Wäldern finden, besonders in lichten Eichenwäldern, sowie in 40—60jährigen lichten Stangenhölzern mit Eichen und Buchen als Oberholz, und in Kopfholzdistrikten mit Hainbuchen, Ulmen, Maßholder u. s. w. mit Gesträuch. Am öftersten liegen sie an den Baumstämmen zwischen den Wurzeln. Wenn Weißdorngestrüpp sich unter andern Holzarten befindet, so liegen sie auch da unter den Wurzeln, sowie auch noch unter mehrern Holzarten, wenn der Boden eine dünne Rasendecke mit Kräutern hat.

Nach ältern, aber nicht bestätigten, Behauptungen sollen Trüffeln unter Apfel-, Birn- und Nußbäumen gar nicht wachsen, und durch ihre Ausdünstung den Gras- und Krautwuchs unterdrücken. Sie liegen seichter unter dem Boden und werden größer im Schatten und in fetter feuchter Dammerde, als unter entgegengesetzten Verhältnissen; überhaupt aber liegen sie 1—6 Zoll tief.

Anzeige ihres Vorhandenseins ist, daß sich zuweilen der Boden über ihnen halkugelig wölbt und Risse bekommt, auch halten sich über solchen Stellen Fliegen und andere Insekten auf, um ihre Eier in die Trüffeln abzulegen. Die Pilse liegen entweder einzeln oder in verschiedener Anzahl — bis zu 30 Stück — beisammen, von verschiedener Größe. In den wärmern Gegenden Europas sollen Trüffeln auch auf Wiesen, Feldern und in Weingärten gefunden werden; in Deutschland sind sie an den schon bezeichneten Orten überall, jedoch immer selten.

Man hat verschiedene Versuche gemacht, die Trüffeln künstlich fortzupflanzen, und sie deßhalb mit dem ganzen Erdenstück ausgehoben, um sie zu versetzen, immer aber ohne Erfolg. (Die allgemeine Forst- und Jagdzeitung, 1831. Nr. 126., enthält eine Nachricht, daß Trüffeln aus den weggeworfenen, abgeschabten Ueberresten anderer entstanden.) Man muß überhaupt von Trüffeln noch weniger als von andern Pilsen die Fortpflanzung durch Keime erwarten, sondern nur die Bedingungen ihres Entstehens genau aufsuchen, und dann verfahren wie die Gärtner mit Champignon-Beeten, was aber mit den Trüffeln allerdings schwieriger ist.

Die Trüffeln werden von wilden und zahmen Schweinen aufgesucht und verzehrt, das Hirschwild liebt sie ebenfalls und von Rehwild wird dasselbe behauptet; der Dachs sticht darnach, Hunde suchen sie auf, Eichhörnchen und Mäuse fressen sie gern, und vom Fuchs wird dies vermuthet. Nebstdem, und wenn sich die Fäulniß einstellt, nisten sich viele Insekten darin ein. Der Trüffeln erwähnen schon Dioscorides und Plinius, und abgebildet sind sie fast in allen Werken und Schriften über Schwämme, so daß eine besondere Anführung überflüssig sein würde.

Wie schon bemerkt, gehören diese Pilse zu den kostbaren Gerichten vornehmer Tafeln und der feinen Kochkunst, wo besonders die Trüffelpasteten obenanstehen. Aus jenen Gegenden Europas, wo sie häufiger gesammelt werden, kommen sie in den Spezereihandel, und werden zu ziemlich hohen Preisen nach dem Gewichte verkauft; ihr Genuß soll aber, nach der Meinung berühmter Aerzte, mehre Krankheiten nach sich ziehen.

Die Trüffeln aufzusuchen und aus der Erde zu fördern, wird Trüffelsuche oder (unrichtig) Trüffeljagd genannt, und wer sich damit beschäftigt, heißt Trüffeljäger. Man zählt die Trüffelsuche unter die forstlichen Nebennutzungen, spricht sie dem Bodeneigenthume zu und der Jagd ab. Die älteste Trüffelsuche hat wahrscheinlich nur in einem Umwühlen bestanden, die ordentliche Suche mit dazu abgerichteten Thieren aber soll erst um die Mitte des vo-

rigen Jahrhunderts entstanden sein, und aus Italien und Frankreich nach Deutschland sich verpflanzt haben, auch wurden früher an mehrern Höfen Trüffeljäger gehalten; das Aufsuchen mit Schweinen aber ist außer Gebrauch gekommmen, und dermalen wird die Trüffelsuche nur mit Hunden betrieben.

Die Geräthschaften eines Trüffeljägers bestehen in einer Jagdtasche zum Aufbewahren der gefundenen Trüffeln und eines Anbisses zur Aufmunterung des Hundes; in einem starken scharfen Hirschfänger, zum Abhauen von Gesträuch und Wurzeln; einer Hundekoppel, hauptsächlich aber in einem Instrumente zum Ausgraben der Trüffeln. Als solches dient ein 2 Fuß langer, hölzerner Stiel, an beiden Enden mit einer eisernen herzförmigen Schüppe von 3—4 Zoll Länge und 3½ Zoll Breite, wovon eine mit dem Stocke gleiche Richtung hat, die andere aber in einem Haken gebogen ist. Mittelst dieses Werkzeuges wird die Erde aufgekratzt, und die Trüffeln werden ausgegraben.

Die Suche mit Schweinen war vormals in Frankreich, Spanien und Italien im Gebrauch. Man sucht ein junges, von der Mutter entwöhntes und lebhaftes weibliches Hausschwein aus, und sondert es von andern Zuchtschweinen ab. Es wird besonders an die Umgebung von Menschen und daran gewöhnt, daß es dem Ruf und Pfiff gehorcht, auch frei, oder an einem Hinterlaufe angefesselt, wie ein Hund folgt, weßhalb es täglich mit eigner Hand gefüttert, und mit dem Futter von einem Orte an den andern hingelockt wird, unter öfterem Schmeicheln wie einem Hunde. Im Alter von vier Monaten wird es an einem schicklichen Orte zur Suche gewöhnt; dort werden entweder wirkliche oder künstlich nachgemachte Trüffeln, auch Obst, Kartoffeln u. dgl. versteckt, welche man mit Trüffelöl beschmiert, und von dem Schweine auswühlen läßt; man nimmt ihm hernach diese Gegenstände ab und gibt ihm dafür gewöhnliches Futter, etwa Eicheln u. dgl. Im fünften und sechsten Monate ist das Schwein zur wirklichen Suche zu gebrauchen. Es wird dann, nüchtern oder nur wenig gefüttert, auf das Revier gebracht und ihm dort freier Lauf gelassen, wobei man ihm nahe auf dem Fuße nachfolgt. Sobald es zu winden und wühlen angefangen hat, können die Stellen untersucht und die Trüffeln herausgenommen werden, bevor das Schwein sie herauswühlt, oder man läßt dieses geschehen, und nimmt dann die Trüffeln rasch hinweg, dem Schweine anderes Futter reichend. Damit die Schweine nicht allzubegierig die Trüffeln auffressen, wird ihnen das Maul entweder mit einem Ringe gesperrt oder mit einem Maulkorbe, der über den Rüssel gestreift und hinter den Ohren befestigt wird. Den Schweinen läßt sich jedoch

nicht abgewöhnen, auch nach andern Nahrungsgegenständen zu wühlen, daher bleibt die Suche ungewiß und geht langsam; die Schweine sind auch höchstens nur zwei Sommer und Herbste hindurch zu gebrauchen.

Bei der Suche mit Hunden räumt Bechstein dem Zwergpudel den Vorzug ein, außerdem gebraucht man auch überhaupt Pudel-, so wie Bologneser- und Hühnerhunde. Die Letzern verbinden den Nachtheil mit sich, daß sie gern den Fährten und Spuren des Wildes folgen, was bei den Pudelhunden nicht so der Fall ist; deßhalb wird ein Hund von einer Pudelraçe ausgesucht, ohne Rücksicht auf Farbe. Er muß Apell haben; fleißig und unverdrossen suchen; die ausgewitterten Trüffeln anfallen; den Platz durch Scharren mit den Vorderfüßen bezeichnen, und endlich die herausgeförderten Trüffeln, ohne sie anzuschneiden, apportiren. Bei der Dressur ist dem Hunde schon im Alter von einem Vierteljahre Apell beizubringen; es wird ihm dazu gepfiffen und zugerufen: hierher! folgt er, so lobt man ihn, folgt er nicht, so wird er bestraft.

Diese Uebung wird täglich wiederholt, so lange, bis sie von Erfolg ist. Ein störriger Hund wird an die Leine genommen, und unter Rufen und Pfeifen bis zur Folgsamkeit beigezogen, hiernach aber mit dem Apportiren angefangen, was gewöhnlich leichter gelingt, als bei einem eigensinnigen Hühnerhunde. Zuerst wirft man einen leichten Apportirbock von Stroh hin oder ein Dressirholz, und lobt den Hund, wenn er dieses bringt, und reicht ihm ein Stückchen Brod u. dgl.; holt er es aber nicht, so legt man ihm das Dressirholz in den Mund und läßt es, unter Schmeicheln, einige Schritte weit von dem Hunde tragen. Nachdem der Hund das Holz apportirt, werden ihm auch Früchte, Kartoffeln und selbst Trüffeln vorgeworfen, nachdem er aber auch diese holt, ist sorgsam zu vermeiden, ihm todte Thiere vorzuwerfen, damit nicht eine Jagdlust erwacht. So oft der Hund eine Knolle u. dgl. holt, wird er belobt, und man gibt ihm ein Stückchen Brod, zuweilen aber eine Trüffel zu kosten, was zwar den Hund dahin bringt, in der Folge zuweilen eine Trüffel anzuschneiden, jedoch hat dieses Genossenmachen den Vortheil, daß der Hund die Trüffeln näher kennen lernt. Sind in der Abrichtzeit keine Trüffeln zu bekommen, so macht etwas alter verabreichter Käse dieselbe Wirkung; während der ganzen Lehrzeit ist dem Hunde dieses nicht blos bei der Uebung selbst, sondern auch nach jeder Fütterung zu geben. Nach diesen Uebungen, sobald sie guten Erfolg zeigen, folgt die Felddressur, damit beginnend, daß man den Hund verloren suchen oder apportiren läßt. Anfänglich mit Holz, Früchten und Trüffeln, die irgendwo auf der Erde so ver-

Bayerische Staatsbibliothek MÜNCHEN

steckt werden, daß sie leicht zu finden sind, auch mit künstlichen Trüffeln, wenn es an natürlichen mangelt. (Diese werden bereitet aus stark riechendem Käse mit frischem Brode, welches man miteinander zur Trüffelgestalt vermengt, und Trüffelöl zusetzt, welches aus Baumöl besteht, in welchem Trüffeln abgesotten wurden.) Wenn der Hund dabei leicht findet, so werden natürliche oder künstliche Trüffeln leicht mit Erde bedeckt, und der Hund wieder zum Suchverloren angehalten. Wenn er nicht findet, so wird er auf den Platz hingeleitet und zum Suchen aufgemuntert, darauf aber belobt und belohnt. Diese Uebungen müssen sehr fleißig gemacht werden; man vergräbt auch die Trüffeln allmählig tiefer und führt den Hund endlich in wirkliche Trüffelreviere. Das Verfahren ist wie bei der Dressur, der Hund wird auch öfters aufgemuntert, wenn er durch Graben zeichnet, und man gewöhnt ihn allmählig an anhaltendes Suchen wie einen Hühnerhund, ihm pfeifend und zurufend: such weiter! Fällt der Hund über eine ausgewitterte Trüffel her, wie ein Jagdhund, so wird ihm ermuthigend zugerufen: recht so! schon dich! damit er emsiger sucht. Durch weitern Zuruf sucht man zu verhindern, daß der Hund eine ausgegrabene Trüffel nicht anschneidet; hat er aber diese Unart, oder will er die Trüffel nicht abgeben, sondern sie fressen, so muß man ihm dieses durch leichte und Vorhalten von Brod abzugewöhnen suchen, und das Graben Strafe nach Mäusen oder Jagen nach Vögeln u. s. w. keineswegs gestatten.

Das Futter der Trüffelhunde besteht in guter Pflanzennahrung; sie dürfen wenig freien Auslauf haben, sondern müssen im Zwinger bleiben, und das ganze Jahr über zur Trüffelsuche gebraucht werden, wenn auch keine Trüffeln zu erwarten sind; vor dem Ausziehen füttere man sie nicht oder nur wenig, damit sie eifriger suchen, mehr als zwei Hunde darf man zur Suche nicht mitnehmen, und beim Aufsuchen der Trüffeln muß man Acht haben, ob sich nicht einige über der Erde zeigen, welche, wenn sie noch nicht ganz reif sind, nach 2 bis 3 Wochen gesucht werden können. Das Revier muß mehrmals an allen Stellen fleißig abgesucht werden, weil die Hunde nicht ganz leicht die Wittrung von jenen Trüffeln bekommen, welche noch mit Erde bedeckt sind. (Forstnebennutzungen.)

Trug, pseudo, vorgesetzt vor irgend ein Pflanzengebilde, zeigt an, daß es nur dafür gehalten werden kann, aber es nicht wirklich ist. (Botanische Terminologie.)

Trugdolde, Cyma (Schein- oder Afterdolde), ein Blüthenstand, wo die einzelnen Blüthenstielchen an der Spitze eines gemein-

schaftlichen Blüthenstieles entspringen, aber von ungleicher Höhe sind. (Botanische Terminologie.)

Truncatus, abgestutzt, wenn etwa ein Pflanzenblatt an der Spitze durch eine gerade Linie wie abgeschnitten ist. (Botanische Terminologie.)

Truncus, s. Stamm.

Trupp: 1) Allgemeine Benennung für Rudel; 2) eigentlich nur der kleine oder größere Verein starker, außer der Brunftzeit zusammenlebender Hirsche. (Weidmannssprache.)

Tubaeformis, s. trompetenförmig.

Tuber, s. Knolle.

Tuberculatus, höckerig, wenn Pflanzenflächen mit kleinen wölbigen Erhabenheiten besetzt sind. (Botanische Terminologie.)

Tuberosus, röhrig, von Blumenkronen oder Kelchen gesagt, wenn sie eine hohle Walze bilden. (Botanische Terminologie.)

Tubulus, Röhrlein, eine zu den unächten Nektarien gezählte, besondere Gestaltung in Blumenkronen, bestehend in einer röhrenförmigen Höhlung. (Botanische Terminologie.)

Tuchfalle, ist eine Art der Fasanenfallen, welche anstatt eines Garnes in einem Tuche besteht. Sie wird vorne in die Höhe gestellt und gezogen, ist größer als die Garnfalle und hält 12 Fuß ins Geviert. Der Rahmen ist 10—12 Zoll hoch; innen ist ein bewegliches Streichbrett angebracht, wodurch der innere Raum getheilt und auf drei Fuß verengt werden kann; ein ähnliches Brett befindet sich auch vorne; oben wird ein Leinentuch übergespannt. Eine solche Falle läuft in vier, oben durch Querbänder verbundenen Balken; zum Abziehen des Stellholzes geht eine Leine bis in die Hütte. (Fangapparate.)

Tuchlappen, zum Blendzeuge gehörend, sind zum Aufspannen bestimmte Leinen, 180 Ellen lang und fingersdick, woran Tuchstückchen, wovor das Wild scheut, um dadurch das Wild an einem Ort zurück- oder von einem Orte abzuhalten oder an einen hinzutreiben. Zu den Lappen wird ¾ Ellen breite ausgebleichte Leinwand von halb hänfenem oder flächsenem und halb werchenem Garne genommen. Die daraus geschnittenen, ellenlangen Lappen bleiben entweder weiß oder es werden darauf mit Oelfarbe Namenszüge, Wappen u. s. w. gedruckt und die Lappen gut besäumt, Auf einen Bund kommen 103 solcher Leinwandstückchen, zwischen je zwei Lappen ist ein Raum von ½ Elle und an jedem Ende der Leine bleiben 3 Ellen unbelappt. Neben dem ersten und letzten Lappen der übrig bleibenden Leine wird ein eiserner Ring zum Verbinden der Leine befestigt, und vorne an der Leine ein 15 Zoll langer Pflock oder Hef-

tel zum Einstecken in den Boden angebracht, und hinten ein 2½ F. langer hölzerner Haken angebunden, um die Lappen darauf aufnehmen, aufstecken, festbinden und forttragen zu können. Im Annähen bemalter Lappen wird gewechselt, so daß auf jede Seite auf einen bemalten ein weißer folgt. Zu jedem Bunde Lappen sind 12 Stellstäbe von der Höhe der Stellstangen des hohen Zeuges erforderlich, oben und auf 2 Ellen von unten herauf mit Haken versehen.

Man gebraucht die Lappen bei der hohen, mittlern und niedern Jagd — s. Lappstatt und Verlappen — vorzüglich aber beim Bestätigen einiger Stücke Wild, im Sommer oder beim Einkreisen im Winter, oder wenn im kleinen Kesseljagen eingestellt, gefangen oder geschossen werden soll; auch bei großen, eingestellten Jagen, wenn das Sperrzeug nicht hinreicht. Die Tuchlappen haben vor den Federlappen den Vorzug, daß sie besser blenden und das Wild mehr abhalten. Da ein Mann nur ein Bund Tuchlappen zu tragen im Stande ist, so ist zweckmäßiger, dieselbe an Ort und Stelle fahren, und an den beiden Flügeln — was jedoch mehr Lärm verursacht — nebst den Stellstäben alle 50 Schritte einen Bund abwerfen zu lassen, oder man läßt sie nahe am Orte des Aufstellens zusammen abladen und von Jagdleuten nach den beiden Flügeln tragen. Am Anfange der Stellung werden 2 Bunde Lappen mit einem Ende an einen Baum oder Haspel festgebunden, ein Jagdmann läßt dann einen Bund auf den rechten und der andere einen Bund nach dem linken Flügel über den Haken laufen, wornächst jeder den eisernen Haken fest in den Boden steckt, an welchen, oder den daneben befindlichen eisernen Ring, der zweite Ring wieder befestigt, und in der Art fortgefahren wird, bis beide Flügel zusammenstoßen oder der Distrikt umstellt ist. Während die Lappen angebunden, abgehaspelt und ausgelappt werden, werfen zwei, die Stellstangen nachtragende Jagdleute alle fünfzehn Schritte eine ab. Zuletzt läßt man auf jeden Flügel von zwei Jagdleuten die Stellstangen einstoßen und die Lappen in die eisernen Haken einhängen, womit die Stellung gemacht ist. Daß die Tuchlappen beim Stellen und Richten bei einem Baume straff an- und bei Schwenkungen um einen Baum herumzuziehen sind, um recht fest zu stehen, muß im Auge gehalten, auch das Stellen so vorgenommen werden, daß das Wild die Lappen schon aus der Ferne sieht, welche, sind sie gegen Schweine und Rehe bestimmt, 3 Fuß, bei Damwild aber 4 Fuß und bei Rothwild 5 Fuß hoch, in die nach dem Jagen einwärts gerichtete Haken einzuhängen sind. Noch zu bemerken ist, daß man beim Stellen und Duppliren der Tuchlappen jedesmal anstatt eines Bundes zwei Bunde neben einander von zwei Jagdleuten ablaufen

läßt, und daß ein Bund in den unteren, der andere in den oberen Haken jeder Stellstange eingehängt wird. Das Aufheben verhält sich wie bei Federlappen, jedoch sind mehr Jagdleute zum Tragen nothwendig, und bequemer ist ebenfalls wieder das Abfahren. Noch feuchte Lappen werden im Zeughause vorerst auseinander gehängt, um vor der Aufbewahrung getrocknet zu werden.

Abbildungen: Döbel's Jägerpraktik 4. Auflage, Theil II., Tafel I., Figur 9. Atlas zum Dictionnaire de chasses Pl. 23. (Jagdzeuge.)

Tücher, s. v. w. Jagdtücher, Jagdzeug.

Tuff, eine Verbindung thoniger, kalkiger und sandiger Theile, verschiedentlich locker oder erdig, grau oder gelblich, manchmal Grus oder Bruchstücke fester Gesteine enthaltend. Fast nur mit Namen belegte Abarten sind: Traß, Duckstein, vulkanischer Tuff, Trapptuff, Pausilipptuff, Peperin, Phonolithtuff, Basalttuff u. a. (Mineralogie.)

Tuffwacke, eine zum Thongeschlechte gezählte Gebirgsart; meistens aschgrau, öfters gelblich oder röthlich; der Bruch erdig; von verschiedener Festigkeit; leicht; großentheils vulkanischen Ursprungs, mit mehreren Verschiedenheiten. (Mineralogie.)

Tulpe, Tulpa. Krone sechsblätterig, glockenförmig; kein Griffel; drei Narben, auf dem dreiseitigen Fruchtknoten sitzend; Kapsel überständig, mit der Narbe gekrönt, dreiseitig, dreifächerig, mit vielen flachen Samen. Lin. VI. 1. Nat.-Ord. Liliaceen.

Art: Wald-T., T. sylvestris. Blüthen einzeln, etwas hangend; Staubfäden an der Basis borstig; Blätter lancettförmig; Zwiebel eiförmig, häutig; Schaft bis 1′ hoch, einblüthig, über der Mitte nackt; zwei oder drei sitzende, an der Basis röhrig-scheidige Blätter; Blüthen gelb; Staude; Blüthezeit Mai und Juni. In Wäldern, Gebüschen und an Rainen. (Botanik.)

Tunica, meistens gleichbedeutend mit Haut-Membrana. (Botanische Terminologie.)

Tüpfelflechte, Arthonia. Laub krustenartig, flach ausgebreitet, einförmig; Fruchthälter angewachsen sitzend, ungestaltig, fast rundlich, ungerandet, häutig, etwas knorpelig, mit dünner Haut bedeckt; Substanz gleich, fest.

1. Art: Stern-T., A. astroides. Kruste häutig, schwach olivenfarbig: Fruchthälter angedrückt, flach, sternförmig gestrahlt, winkelig, schwarz. An glatten Baumstämmen und Aesten.

2. Art: Glanzlose T., A. obscura. Kruste häutig; fast olivenfarbig; Fruchthälter klein, flach, etwas ausgehöhlt, häutig,

eiförmig, elliptisch oder nierenförmig, schwach runzelig, schwarz. An der Oberhaut der Rinde von Bäumen und Zweigen.

3. Art: Bereifte T., A. pruinosa. Laub zart, etwas weinsteinartig, fast gleich, glatt, rissig, weiß; Fruchthälter flach, eingesenkt, fast rundlich vielseitig, dunkelbraun und meergrün bereift. An Rinden der Stämme, besonders der Eichen.

4. Art: Punktirte T., A. punctiformis. Laub etwas begrenzt, häutig, glatt, olivenfarbig-bräunlich; Fruchthälter klein, rundlich, zerstreut, etwas eingesenkt, flach-wölbig, schwarz. An junger Rinde der Baumzweige. (Cryptogame.)

Tüpfelpils, Stictis. (Gattung der Kappenpilse, Capulati.) Fruchtboden schilferig; Schleier glatt, deutlich, kreisförmig oder elliptisch, eingesenkt und gerandet, erst verhüllt; Schläuche dünn, ohne Saftfäden; Keime klein, kugelig; Becherchen allenthalben angewachsen, aber am Rande verschieden, öfter mit glattem Saume, hohl; die Scheibe kahl; Substanz wachsartig-häutig, selten gallertartig.

a) Schleier fast frei; gallertartig.

1. Art: Birken-T., St. betuli. Fleischig-wachsartig, aufspringend, etwas flach, ungestaltig, fast ungerandet, weiß, endlich gelblich; gesellig. An trocknen Zweigen der Hainbuche und Linde.

2. Art: Pappel-T., St. ocellata. Aufspringend, kreisförmig, niedergedrückt, rothbräunlich, unten blasser, am Rande vorragend, fast eingerollt. An Rinde und Aesten der Pappeln.

3. Art: Weiden-T., St. lecanora. Aufspringend, fleischig, näpfchenförmig, gelbbraun, am Rande fast zerrissen, kleiig, weißlich. An trocknen Aesten der Weiden.

4. Art: Rinden-T., St. pupula. Aufspringend, wachsartig, fast weich, näpfchenförmig; Scheibe hohl, schwarz, am Rande dick, aufgetrieben, mehlig, weißlich. An Astrinden.

5. Art: Eschen-T., St. sphaeralis. Aufspringend, halbkugelförmig, bräunlich, krugförmig, an der Mündung zusammengezogen, ganz; Scheibe flach, schwarz. An trocknen, rindenlosen Aesten der Esche.

6. Art: Fichten-T., St. chrysophaea. Aufspringend, kreisförmig; Scheibe ausgehölt, roth; Saum etwas dick, goldgelb. An rindenlosen Fichtenästen.

7. Art: Strahliger T., St. radiata. Eingesenkt, kreisförmig; Saum schneeweiß, fast lederfarbig, pulverig. An Holz und Rinde von Laub- und Nadelholzarten.

8. Art: Dünner T., St. tenuis. Eingesenkt, klein, flach, weißlich, von einem rindenartigen Rande undeutlich umgeben. An der Oberhaut der Zweige.

9. Art: **Baum-T.**, St. pallida. Gesellig, eingesenkt, punktförmig, blaß, an der Mündung zusammengeneigt, fast elliptisch, aufspringend. Am Holze alter Nadel- und Laubbäume.

10. Art: **Halbkugeliger T.**, St. hemisphärica. Vorragend, halbkugelförmig, punktförmig, schwarz, an der Mündung fast zusammengeneigt, rund, innen blaß. An Fichten.

b) Aufspringend, elliptisch oder länglich, mit dünnem Rande umgeben, feucht, weich, trocken, zusammengezogen, fast hornartig; Schleier klein, punktirt, endlich verschwindend.

11. Art: **Streifen-T.**, St. parallela. Aufspringend, streifenförmig, erst geschlossen, dann offen; Scheibe am Rande schilferig, rothbräunlich, an trocknen schwarz. An altem, rindenlosem Holze.

12. Art: **Punkt-T.**, St. stictica. Eingesenkt, punktförmig, länglich, schwarz; Scheibe sehr dünn, durch Feuchtigkeit bräunlich. An altem Holze.

c) Wachsartig, fest, rundlich, oder fast ungestaltig; Schleier glatt, zu Pulver verwelkend.

13. Art: **Mehliger T.**, St. farinosa. Kreisförmig und elliptisch, wölbig-flach; Scheibe mehlig, fast rissig, am Rande etwas vorragend, schwarz. Am Holze der Schwarzpappel.

14. Art: **Scheckiger T.**, St. versicolor. Eingesenkt, fast länglich, flach, am Rande welkend; Scheibe endlich mehlig. An trockenem Holze der Waldbäume.

15. Art: **Schwärzlicher T.**, St. hysterina. Scheibe lancettförmig, schwarz, schwach hohl, mit vorragendem Holze umgeben, tief in das Holz eindringend. An Eichen und Buchen. (Cryptogame.)

Turbinatus, kreiselförmig, die Gestalt eines umgekehrten kurzen Kegels mit sehr breiter Basis; oft die Gestalt von Blumenkelchen. (Botanische Terminologie.)

Turdus, s. Drossel.

Türkische Ente, s. v. w. Kolbenente.

Turmalin, zum Thongeschlechte gehörend, theils mit Glas- und theils mit Fettglanz und meistens muscheligem Bruche; als Gerölle oder krystallisirt; zuweilen elektrisch. Besondere Arten sind: **Gemeiner schwarzer Turmalin**, meistens kohlenschwarz, undurchsichtig, auch in dünnen Splittern braun oder grün durchscheinend; Bruch glasartig; **brauner Turmalin**, schwarz oder kolophonienbraun, durchsichtig; **rother Turmalin**, meistens carmoisinroth; **blauer Turmalin**, meistens dunkel indigblau, nur an den Kanten durchscheinend, hart, mit Glasglanz; **grüner Turmalin**, meistens lauchgrün, in stahlblau ziehend, durchsichtig. (Mineralogie.)

Turmalinschiefer, eine Abart des Glimmerschiefers mit körnig-schieferigem Gemenge aus Quarz und Turmalin, zufällig Glimmer, Chlorit, Zinnerz und Granat enthaltend. (Mineralogie.)

Turnus, s. v. w. Umtrieb.

Turteltaube, s. Taube.

Tute, Ochrea, ein scheidenartiges Blattgebilde, welches andere Theile umschließt. (Botanische Terminologie.)

Tyraß, 1) sehr große, zum Fang von Wildgeflügel bestimmte Decknetze, s. Garn. 2) Zum Fang aus freier Hand bestimmte Schweinsnetze, s. Schwarzwildfang.

Tyrassiren. Jeder Fang von Wild mit dem Tyraß. Beim Geflügel geschieht das Tyrassiren auf folgende Weise: Steht der Hund auf hohen Stoppeln, Mittelsaaten, Wiesen, so gebietet ihm der Jäger das tout beau! ergreift das Ende der Tyraßleine auf einer Seite, während sein Gehülfe das Ende derselben auf der andern Seite ergreift. Nun ziehen sie beide langsam und still möglichst weit nach beiden Seiten auseinander, wodurch der Tyraß sich vollkommen ausbreitet, und an der Vorderseite, wo die Leine durch seine Maschen läuft, so hoch, als die Hände der Jäger die Leinen tragen, in der Luft schwebt. Auf diese Weise gehen beide Jäger gerade auf den Hund zu, ziehen den Tyraß auch über ihn hinweg und lassen ihn dann fallen, so daß Hund und Wild damit bedeckt sind. Erhebt sich das Geflügel nicht sogleich, so darf auf keine Weise zugegeben werden, daß der Hund vorrücke, oder gar einspringe, sondern dieser muß unverrückbar im tout beau beharren und der Jäger selbst das Geflügel auf irgend eine schickliche Weise zum Aufstehen bringen, was bei Wachteln nicht selten geschehen muß. Hieraus ergibt sich von selbst, daß dieses Tyrassiren für Jäger und Hund eine gleichgute Schule der Ruhe und Vorsicht ist, und namentlich für das Fermmachen junger Hühnerhunde sich eignet. Zu diesem Zweck thut man, so lang der Hund unzuverlässig ist, am besten, ihn von einem dritten Kameraden, an der Korallenleine bei der Suche führen zu lassen, damit dieser ihm das tout beau machen und Aushalten bei jedem Versuch der Ungeduld sogleich wieder täglich einpräge und ihn auch dann noch festbanne, wenn die beiden andern das in dem Tyraß gefangene Geflügel ausnehmen und den Tyraß selbst zusammenlegen. Im Frühjahr ist dieser Versuch auf Wiesen und Saaten, vorzüglich mit Wachteln, für alle noch nicht ganz fermen Hunde jedem Jäger anzurathen. — Ueber das Tyrassiren der Sauen s. Schwarzwildfang. (Jagd u. Fang.)

U.

Udus, naß oder im Wasser, den Standort einer Pflanze anzeigend. (Botanische Terminologie.)

Ueber das Zeug fallen wird von Jagdthieren gesagt, wenn sie durch das Zeug hindurch und ins Freie kommen. (Weidmannssprache.)

Uebereilen, ein gerechtes Unterscheidungszeichen der Hirschfährte: der Hirsch tritt mit dem Hinterlaufe über oder vor die Fährte des Vorderlaufes. Junge und geringe Hirsche thun dies sehr häufig, alte und starke Hirsche dagegen äußerst selten, das weibliche Rothwild übereilt gar nicht. Zu erkennen ist dieses Fährtezeichen sehr leicht, da bekanntlich die Hinterlauffährte bedeutend größer ist, als die des Vorderlaufes. (Fährtezeichen.)

Ueberfallen, überfliegen, überfliehen, bei allem Hochwild s. v. w. über das Jagdzeug, über eine Einzäunung oder über irgend einen andern Gegenstand springen. (Weidmannssprache.)

Ueberfliehen, s. v. w. Ueberfallen.

Uebergangen wird von einem Leithunde gesagt, wenn er aus zu großer Hitze über Fährten und Spuren hinwegkommt, ohne sie anzunehmen. (Weidmannssprache.)

Uebergangene Frischlinge, wilde Sauen, welche ein Jahr alt geworden sind. (Weidmannssprache.)

Uebergangenes Thier, s. v. w. Schmalthier.

Uebergangsgebirge sind, wie angenommen wird, entstanden, nachdem die Urgebirge zum Theile zerstört waren; man findet sie auf diese gelagert, ohne daß sie mit ihnen eine gleiche Höhe haben, und in ihrer Masse völlige Gleichheit zeigen, auch enthalten sie vorzüglich Petrefakten von Seethieren, dann Grauwacke, Schiefer, Uebergangsthonschiefer und Uebergangskalk, und sind erzführend. Eine noch spätere Entstehung wird von jüngern und jüngsten Uebergangsgebirgen vorausgesetzt, welche abermals aufgelagert sind, und

auch zum Theil wohl mit dem aufgeschwemmtem Lande verwechselt wurden, besonders wenn es darauf ankommt, die Erscheinungen einer Theorie unterzuordnen. (Geognosie.)

Uebergebogen, cernuus, aufrechte Stengel oder Blüthenstiele, die oben sich fast wagerecht umbiegen. (Botanische Terminologie.)

Uebergehalten wird ein Baum oder ganzer Bestand, wenn zwar die Haubarkeit eingetreten ist, aber die Fällung nicht vorgenommen wird.

Uebergehen einer Fährte, s. v. w. Nichtbemerken einer Fährte. Dieses kann einem flüchtig Abspürenden, besonders auf schmalen Wegen, sogar beim Schnee mitunter begegnen, daher gilt für das Einkreisen und Abspüren die Hauptregel: gehe langsam und bedächtig und halte das Auge.

Uebergipfelt, suprafastigiatus, wenn Seitenäste über den Gipfel hinauswachsen; in der Holzzucht, wenn ein Baum oder eine Baumart von andern überwachsen wird und dann keinen freien Lichteinfluß hat. (Botanische Terminologie.)

Uebergriffig ist eine Bezeichnung für so dicke Bäume, daß ein Mann sie nicht mit beiden Armen umfassen kann. (Forstkunstsprache.)

Ueberhangend, nutans, Blüthen oder Früchte, die an ihrem Stiele in einem Bogen nach abwärts hangen. (Botanische Terminologie.)

Ueberhauen oder **Vorgreifen** bedeutet, daß aus einem Forste mehr Holz genommen wird, als nach der Berechnung des nachhaltigen Ertrages jährlich gehauen werden soll, wozu außerordentliche Holzbedürfnisse führen können. (Forstkunstsprache.)

Ueberhetzt heißt jeder Hund, welcher aus Ermattung nicht mehr schnell jagen oder laufen kann, oft sogar durch Niederlegen sich wieder erholen muß. Dieß geschieht natürlich am häufigsten entweder den feurigsten und besten Hunden, oder Neulingen, wenn der Jäger selbst die gehörige Aufmerksamkeit bei der Jagd verliert. Hunde, welche beim Jagen im Wald nicht Fährte halten, von einem aufstehenden Wild zum andern übergehen, mit einem Wort: die eigentlichen Stänker unterliegen gewöhnlich diesem Uebel und sollen daher, wo möglich, gar nicht verwendet werden, da ohnehin ihr Fehler gewöhnlich unverbesserlich ist. (Weidmannssprache.)

Uebernächtiger Gang (übernächtige Fährte), s. v. w. kalter Gang.

Ueberrücken, s. v. w. After.

Ueberschießen, 1) das Zuhochschießen; 2) bei Hunden, wenn sie im hastigen Rennen über Wildfährten oder Spuren, ohne diese zu bemerken, hinwegeilen. (Weidmannssprache.)

Uebersprung, Benennung der Sprenkel beim Vogelfang. (Weidmannssprache.)

Uebersprünge sind weißgeschälte Stangen, welche bei einem Jagen auf dem Laufe und gegen den Leibschirm zu auf Pfähle geschlagen werden, um vorübergejagte Hirsche zu zwingen, daß sie einen Sprung darüber machen. (Jagd.)

Ueberständer, solche Bäume in Mittelwaldungen, die erst bei einem nachfolgend dritten Umtriebe zum Hiebe kommen. (Forstliche Kunstsprache.)

Ueberständig heißen Nadel- und Laubhölzer, sowohl Ober- als Unterholz, welches über das Haubarkeitsalter und den Vollwuchs hinaus im Walde steht und schon lange hätte abgetrieben werden sollen. (Forst-Kunstsprache.)

Ueberstreut, conspersus, wenn sich auf einem Pflanzengebilde sehr kleine, einzeln stehende Drüßen u. s. w. befinden. (Botanische Terminologie.)

Ueberwechseln sagt man von dem Hochwild, wenn es wegen Aenderung der Jahreszeit, Eintritt von Aesungsmangel oder häufiger Beunruhigung seinen bisherigen Stand in einem Waldtheile verläßt und in einem andern Bezirke nimmt, oder deßhalb gar einem ganzen Jagdreviere untreu wird. (Weidmannssprache.)

Ueberwind, s. v. w. Oberwind.

Ueberziehen, beim Hochwilde das langsame und vertrauliche Gehen über eine Blöße, einen lichten Schlag, einen Weg. (Weidmannssprache.)

Ueberzogen, s. v. w. gewechselt.

Ueberzug, Indumentum, sind auf Pflanzengebilden sowohl Haare, Wolle u. s. w., als Schleim, Reif, Mehlstaub u. dergl. (Botanische Terminologie.)

Uferlerche, s. v. w. Berglerche.

Uferschnepfe, s. v. w. grauer Wasserläufer.

Uferweide, Salix riparia, s. Weide.

Uhu, s. v. w. Schuhu oder große Ohreule, s. Eule 11.

Uhufangen, mit Drathschleifen mittelst zusammengedrehter Schlingen von Messingdraht, die aber so lang werden, daß sie von einem passenden Orte bis vor die Höhle des Horstes reichen. Ist

dazu eine ungewöhnlich große Länge erforderlich, so wird das durchgezogene Ende an geflochtene Roßhaare oder Bindfaden angeheftet und an einen eingeflochtenen Stock oder Baum u. d. befestigt. Je nach Beschaffenheit der Höhle können auch mehrere Schleifen erforderlich sein. (Jagd.)

Uhujagd, s. unter Eule 11.

Uhus, Gebrauch derselben. Die Uhus werden gebraucht, um Tagraubvögel, Krähen u. s. w. herbeizulocken. Sie werden zu dem Ende, wenn sie eben kielen, aus dem Horste genommen, und mit zerstückten Tauben, Raben u. d. oder mit Rindfleisch aufgefüttert, welches auf ein Brett gelegt wird, und weder gesalzen noch in Fäulniß ist, woran sie sogleich fressen. Ausgewachsen, werden ihnen Krähen, Eichhörnchen, Ratten u. d. zur Fütterung ganz vorgeworfen, oder man füttert sie abwechselnd mit frischem Aas. Ein solcher Uhu wird in ein so großes Behältniß gesetzt, daß er von einer Stange zur andern fliegen kann, und sobald als in den Kielen der Federn kein Blut mehr ist, angefesselt oder er bekömmt einen ähnlichen Schuh wie ein Falke. Man trägt den Uhu wie einen Habicht auf der Hand, um ihn ganz zahm zu machen. (Jagd.)

Uhuschießen, wenn sie nicht durch Schlingen vor dem Horste gefangen werden, mit der Flinte und Schrot No. 2, im Fluge, des Abends bei Mondschein, wenn sie Nahrung für die Jungen holen, hinter einem Schirme oder sonst einem Verstecke. Sind die Jungen flügge und sitzen auf oder neben dem Horst, so können sie ebenfalls herabgeschossen werden.

Zum Schusse angelockt, kann der Uhu unter denselben Umständen geschossen werden, wenn ein Kaninchen oder ein junger Hase an passender Stelle, wo der Uhu einen Raub vermuthet, angebunden, oder auch nur ein ausgestopfter Hase hingestellt wird. In der Dämmerung kann er auch auf dem Anstande geschossen werden, auch zufällig aufgeschreckt; bei Treib- und Klapperjagen im Herbste und Winter. (Jagd.)

Ulex, s. Hecksamen.

Uliginosus, sumpfig, den Standort von Gewächsen im Sumpfe anzeigend. (Botanische Terminologie.)

Ulme, s. Rüster.

Ulmenblasenfuß, Thrips ulmi, s. Blasenfuß.

Ulmenblattlaus, **Ulmenlaus**, Aphis ulmi, s. Blattlaus.

Ulmengallen-Blattlaus, Aphis gallarum ulmi, s. Blattlaus.

Ulmenrinde enthält vielen Schleim, sowie sie auch als Gerbemittel für Handschuhleder dient. Der Ulmenschwamm gibt sehr guten Feuerschwamm. (Forstnebennutzungen.)

Ulmenschildlaus, Coccus ulmi, s. Schildlaus.

Ulna, Elle, ein Maaß von 24 Zoll Länge. (Maaße.)

Umbella, Dolde (mit abgeleiteten Diminutiven und Adjectiven), zeigt denjenigen Blüthenstand von Gewächsen an, wo an der Spitze eines Stieles einfache oder wieder verstrahlte Blüthenstiele aus einem Mittelpunkte entspringen und zusammen oben eine Ebene bilden. (Botanische Terminologie.)

Umbilicus, Nabel, an Samen die vertiefte Stelle, wo der Verbindungsstrang mit der Mutterpflanze einmündet. (Botanische Terminologie.)

Umbo, Buckel, eine stark gewölbte Erhabenheit an der Mitte eines flachen oder wölbigen Pflanzengebildes. (Botanische Terminologie.)

Umbrosus, schattig, den Standort von Pflanzen im Schatten anzeigend. (Botanische Terminologie.)

Umhauen, gleichbedeutend mit Holzfällen.

Umgänger, provinzielle Benennung der starken Schweine, welche selten ihren Stand halten und beständig aus- und einwechseln. (Weidmannssprache.)

Umkreisen: 1) s. v. w. abspüren, kreisen; 2) s. v. w. einen Distrikt mit Schützen und Treibwehren umstellen. (Weidmannsspr.)

Umschlag, ein Erkennungszeichen der Hirschfährte. Zieht der Hirsch auf einem mit Moos, Heidekraut ꝛc. bewachsenen Boden vertraulich hin, so streift er mit den Schaalen gewöhnlich Moos oder Heidekraut so auf, daß es völlig umgewendet erscheint und die Wurzeln emporstreckt. Da das Thier immer gerade auftritt und niemals schleift, so kann es auch dieses Zeichen nicht machen. (Fährtezeichen.)

Umschlagen, s. v. w. umwerfen.

Umschroten der Bäume, s. Holzfällen.

Umthun, wenn das Schwarzwild nicht ruhig in seinem Dickicht liegt, sondern beständig hin- und herläuft und im Boden wühlt, sagt man: es thut sich um. (Weidmannssprache.)

Umtrieb, Turnus, heißt der Zeitraum, in welchem ein Holzbestand von seiner Entstehung an verjüngt, nämlich abgehauen wird in der Absicht, um denselben durch einen neuen zu ersetzen. Die Umtriebszeit ist verschieden nach der Natur der Holzarten und den Betriebsarten — s. die betreffenden Artikel — bedingt und modifizirt durch die klimatische und Standortsverhältnisse, und allgemeine Regel: auf gutem Boden den längeren, auf schlechtem Boden aber den kürzeren Umtrieb anzunehmen. Hinaussetzung des Umtriebes kann aber auch auf gutem Boden nothwendig sein, durch die Einwirkung des Klimas, welche nur für einen späteren Zeitraum die-

selbe Massenzunahme erwarten läßt, die im milderen Klima, wo eine Retardation nicht stattfindet, früher erzielt wird, aber auch technische und merkantilische Rücksichten können Abweichungen von dem Grundsatze: einen Bestand nicht über den Zeitpunkt des größten Zuwachses überzuhalten, rechtfertigen, wenn z. B. bei einer auch kleineren Massenzunahme eine unverhältnißmäßige Steigerung von Werth und Preis stärkerer Holzsortimente in Aussicht steht, oder aber wenn Handelsconjuncturen zur Zeit der physikalischen Haubarkeit eines Holzbestandes sich für die Erzielung des höchsten Preises nicht günstig gestaltet haben, dagegen auf Aenderungen rechnen lassen. (Holzzucht.)

Umwerfen, allgemeiner Ausdruck für alles Haarwild der Hochjagd, wenn es beim Ziehen oder bei der Flucht die Richtung plötzlich so verläßt, daß es gerade den Rückweg antritt und dann gewöhnlich in schnellster Flucht ausbricht. (Weidmannsspr.)

Uncia, das Längenmaaß eines Zolles. (Maaße.)

Uncinatus, hakig, ein stielartiges Pflanzengebilde, welches an der Spitze eine hakenförmige Umbiegung hat. (Botanische Terminologie.)

Undatus, wogig, Pflanzengebilde, die ihrer Breite nach rinnenförmige Querfalten haben, wo dann der Querdurchschnitt eine Bogenlinie bildet. (Botanische Terminologie.)

Undurchdringlichkeit ist jene Eigenschaft der Körper, vermöge welcher kein anderer Körper sich in eben dem Raume befinden kann den sie einnehmen, und wodurch sie dem Tastsinne wahrnehmbar werden.

Diese Eigenschaft besteht zwischen jeden zwei gleichartigen Körpern, ohne Unterschied, ob sie fest, tropfbar oder luftförmig sind, sowie zwischen jeden zwei festen Körpern, wenn sie auch ungleichartig sind, so lange sie in festem Zustande beharren, und eben so zwischen einem festen und einem flüssigen Körper, so lange der feste fest verbleibt, gleichviel, ob der flüssige tropfbar oder luftförmig ist.

Zweifelhaft wird die Eigenschaft, wenn zwei tropfbare oder luftförmige Körper sich mischen, oder wenn ein fester sich in einen flüssigen auflöst. (Physik.)

Unfruchtbares Holz werden theils die nicht zum Holzertrage einer Forstbewirthschaftung gehörenden Sträuche, theils jene Waldbäume genannt, welche keine Mast tragen. (Forstkunstsprache.)

Ungarischer Wasserhund, s. Pudel.

Ungerade Geweihe, s. Geweihe.

Ungleiche Schwämme, Crepidotus. Vorhang sehr dünn, faserig; Gestalt etwas verschieden; Hut ungleich, außer dem Mit-

telpunkte oder seitlich; Blättchen ungleich, verfärbt; Keime rostfarbig, blaß, braun oder rothbraun. S. System der Pilse, 1ste Gattung, Agaricus. (Kryptogame.)

Ungleichfarbig, discolor, wenn die Oberseite eines Pflanzenblattes eine andere Farbe hat als die untere. (Bot. Terminol.)

Ungleichpaarig gefiedert, imparipinatus, sind Blätter, wenn an der Spitze des gemeinschaftlichen Blattstieles ein einzelnes Blättchen steht. (Botanische Terminologie.)

Unguicularis, nagellang, was die Länge von einem halben Zoll hat. (Botanische Terminologie.)

Unguis, Nagel, an den Blumenkronen der untere verschmälerte Theil eines Blättchens. (Botanische Terminologie.)

Unjagdbarer Hirsch, jeder Hirsch vor seinem achten Lebensjahre. (Weidmannssprache.)

Unicolor, einfarbig, wenn die Fläche eines Pflanzentheiles gleichmäßig nur eine Farbe hat. (Botanische Terminologie.)

Unifariam, einreihig, wenn an Pflanzen die Aestchen, Blätter oder Blüthen u. s. w. nur an einer Seite der Reihe nach stehen. (Botanische Terminologie.)

Uniflorus, einblüthig, wo die Pflanze nur eine einzige Blüthe hat, z. B. bei dem Schafte von Viola odorata. (Bot. Terminol.)

Unijugus, einjochig, gefiederte Pflanzenblätter, die nur aus einem Paare bestehen. (Botanische Terminologie.)

Unilabiatus, einlippig, Blumenkelche oder lippige Kronen, die vom Rande aus nur an einer Seite einen vorgezogenen Lappen haben. (Botanische Terminologie.)

Unilocularis, einfächerig, vorzüglich von Fruchtkapseln gesagt, die nur eine Höhlung ohne Abtheilungen haben. (Botanische Terminologie.)

Unisexualis, eingeschlechtig, sind die Blüthen getrennten Geschlechtes, und dann entweder männlich oder weiblich. (Botanische Terminologie.)

Unland ist ein Boden, der keine Bebauung zuläßt. (Forstkunstsprache.)

Unschlitt, Nebenbenennung für den Talg des Hirsches. (Weidmannssprache.)

Unsichtbarer Gang, unsichtbare Fährte. Jede dem Jäger unsichtbare, aber der Nase des Hundes sehr bemerkbare Fährte, welche daher auch von diesem angefallen und verfolgt wird. Nicht selten stößt der Jäger auf ganz hartem Boden, auf Felsen, auf dichten Lagen von Laub, Nadeln, auf vertrocknetem Heidekraut ꝛc. auf solche Stellen, wo der Hund begierig auffällt, während seine

eignen, minder scharfen, Sinne gar nichts bemerken können. Der Jäger lasse sich von Unerfahrenheit und Ungeduld nicht etwa hinreißen, den Hund in solchem Falle abwendig zu machen, oder gar zu strafen, sondern arbeite ihn kurz und lege dahin, wo er eingetupft hat, ein Zeichen, trage den Hund ab und verfüge sich wieder auf diese Stelle, wo ihm dann in der Regel bald irgend ein sicheres Zeichen von dem Gange eines Wildes sich kundgeben wird, ein kaum bemerkliches Bleizeichen, auseinandergetretenes und verschobenes Laub oder Nadelwerk, Abtrittheilchen, kleine geknickte Reischen 2c. Zeigt die Oberfläche von dem allen nichts, so hebe der Jäger an der Stelle, wo der Hund eingetupft hat, die Nadeln, das Laub, oder dürre Kräuterich sorgsam vom Boden ab, und gewiß wird er auf den untern Lagen, oder auf dem Boden selbst irgend eine wirkliche Fährte finden. Sind die obern Nadel- oder Laublagen sehr trocken, so thut man am besten, solche wegzublasen, oder mit dem Tuch wegzuwehen, weil dann gewöhnlich in der Tiefe eines halben Zolles auf der feuchteren Unterlage die Fährte sich ziemlich deutlich ausgedrückt hat. Geschieht einem dergleichen auf blankem Felslager, ohne daß man selbst ein Bleizeichen oder Abtrittchen fände, so lasse man deßhalb den Hund nicht hart an, sondern halte ihn kurz und lasse ihn gewähren. Findet sich auch am Ende der Felslage nichts Erkennbares, oder wird er bei dieser Arbeit unruhig und zweifelhaft, so ist es am besten, dahin, wo man eingetreten ist, zurückzugehen und dann die ganze Felslage sorgfältigst zu umkreisen. (Fährten.)

Unterarchen sind bei Jagdtüchern die zum Stellen erforderlichen unteren Leinen, welche durch Ringe oder Maschen gezogen werden, wogegen die oberen Leinen Oberarchen heißen. (Jagdzeuge.)

Unterbrochen gefiedert, interrupte pinnatus, wenn bei gefiederten Pflanzenblättern sich zwischen den größeren Blättchen noch kleinere befinden. (Botanische Terminologie.)

Unterbusch wird für gleichbedeutend mit Unterholz gebraucht. (Forstkunstsprache.)

Unterdrücktes Holz wird jenes genannt, welches von dicht danebenstehendem und darüber hinauswachsendem verdämmt wird, im Wachsthume zurückbleibt und zu verkümmern anfängt, daher herauszuhauen ist. (Forstkunstsprache.)

Unterförster (oder noch weniger gangbare Benennung: gehender Förster) ist ein Schutzoffiziant für einen gewissen Bezirk.

Untergewehr: 1) Beim Jäger selbst alle Bewaffnung außer dem Schießgewehre; 2) beim Schwarzwild s. v. w. Haderer. (Weidmannssprache.)

Unterlager heißen 3—5 Zoll dicke Stämme in Kohlenmeilern, welche auf die zugerichtete Meilerstätte der Länge nach gelegt werden. (Köhlerei.)

Unterlaufen, bei aller Pürschjagd auf Federwild, namentlich bei der Auerhahnbalz, bis unter den Stand des Vogels gelangen, ihm schußmäßig ankommen. (Weidmannssprache.)

Unterleine, Benennung der untersten Leine an allen Jagdtüchern und Netzen, s. Unterarche.

Unterlippe, Labium inferius, ist bei zweilippigen Blumenkronen der untere hervorstehende Lappen, welcher entweder flach oder nach rückwärts gebogen und verschieden gestaltet ist. (Botanische Terminologie.)

Untermast, s. v. w. Erdmast.

Unterrüsten, ein Holzgerüste, wie eine Art Gürtel um einen Kohlenmeiler am Fuße errichtet. (Köhlerei.)

Unterscheitelbein, an den Schädeln der Nagethiere ein in die Quere laufender Knochen, welcher mit den Scheitelbeinen Aehnlichkeit hat, oben an diese und unten an das Hinterhauptbein stößt. (Anatomie.)

Unterschenkel, an den Hinterextremitäten der Thiere jener Theil zwischen dem Kniegelenke und der Fußwurzel; besteht bei den Wiederkäuern bloß aus dem Schienbeine. (Anatomie.)

Unterspringen, s. v. w. unterlaufen.

Unter Wind sich anschleichen, s. v. w. gegen den Wind einem Wilde sich nähern. (Weidmannssprache.)

Unterwuchs ist in Mittelwaldungen das aus den Lohden erwachsene Holz unter dem Oberholze oder den aus dem Samen erwachsenen Bäumen; außerdem wird Nachwuchs überhaupt und sogar unterdrücktes Holz darunter verstanden. (Forstkunstsprache.)

Unvollkommen, ein Bestand, der auf einem gegebenen Flächenraume weniger dominirende Stämme hat, als sich darauf befinden sollen. (Forstkunstsprache.)

Unwägbare Stoffe sind jene, die nicht als Körper sich darstellen lassen, und von denen kein spezifisches Gewicht angegeben werden kann, sondern die wir nur aus ihren Wirkungen zu beurtheilen vermögen, als: Wärme, Licht, Elektricität und Magnetismus. (Physik.)

Unweidmännisch wird alles Benehmen genannt, welches gegen irgend eine Regel des Jagdwesens verstößt oder ein Jagdgesetz verletzt. Wollte man alles Unweidmännischen, was sich täglich ereignet und selbst bei geordneten Jagden heut zu Tage sich einschleicht, hier

erwähnen, so müßte man ein zweites Buch zu diesem Buche schreiben. (Weidmannssprache.)

Upupa, s. Wiedhopf.

Urangeschlecht, zu den Metallen gehörend. Die Farbe ist dunkelgrau; Glanz matt, metallisch; weich; spröde; Gewicht = 6440; sehr strengflüssig; in Salpetersäure und in Königswasser auflöslich; durch Laugensalz wird daraus ein gelber Kalk gefällt, welcher dem Glase eine hellbraune Farbe gibt. Die vorkommenden Gattungen sind: Pecherz oder Pechblende, bräunlichschwarz, undurchsichtig, fettglänzend, spröde, aus Uranium und Schwefel bestehend; Uranglimmer, grün in verschiedenen Stufen, gras-, span-, zeisiggrün u. s. w., durchscheinend, erdig oder zerreiblich, matt, theils glänzend, fest, krystallisirbar, aus Uranium, durch Kohlensäure verkalkt und etwas Kupfer bestehend; Uranocher, meistens citronengelb, erdig, weich, mager, in Salpetersäure ganz auflöslich. (Mineralogie.)

Urbarmachen heißt natürlichen Waldboden oder der Holzzucht anheimgefallene Oedungen oder aus einem anderen Kulturzustande ausgeschiedene Flächen, durch Reinigen von Gras und Unkrautüberzug und durch Auflockerung des Bodens, zur Aufnahme und Keimung des Samens vorbereiten. Das Verfahren der Urbarmachung richtet sich nach der Beschaffenheit des Bodens und nach den auf demselben anzubauenden Holzarten, worüber in den bezüglichen Artikeln gehandelt ist. (Waldbau.)

Urceolatus, krugförmig, heißen einblätterige Blumenkronen, die unten bauchig und gegen die Mündung zu eingeschnürt sind. (Botanische Terminologie.)

Urceolus, kurz, wird der Fruchtboden der Rosen genannt, obgleich der Ausdruck sich nur bei wenigen Rosenarten auf die Gestalt anwenden läßt, und außerdem gar nicht bezeichnend ist. (Botanische Terminologie.)

Urens, brennend, wenn eine Pflanze bei der Berührung einen brennenden Schmerz in den Fingern verursacht, z. B. Urtica urens. (Botanische Terminologie.)

Urgebirge werden diejenigen genannt, denen man nicht nur das höchste Alter zuschreibt, sondern die sich auch dadurch auszeichnen, daß sie den andern Gebirgslagerungen zur Grundlage dienen und am höchsten sind, keine Versteinerungen, dagegen am meisten Erz enthalten, am weitesten verbreitet sind und ihre Masse, die vorwaltend in Kiesel-, Thon-, Kalk- und Talk-Erde besteht, ohne Bindemittel wie in einander krystallisirt ist. Die Vermuthung, daß zur Zeit ihrer Entstehung, wegen dem Mangel an Petrefacten, noch

keine organische Wesen auf der Erde gewesen seien, kann wenigstens darauf nicht gegründet werden, wenn es auch aus andern Ursachen eher anginge, denn an den meisten ist die Entstehung durch Feuer nicht zu verkennen, und an mehrern, wie dem Porphyr, in vielen Fällen zu deutlich, daß sie von untenauf durch andere Gebirgsarten hindurch getrieben sind, und dem zur Folge ihrem Erscheinen nach an der Oberfläche der Erde noch eine spätere Entstehung haben, als die sie umgebende Gebirgsarten. Die Urgebirge lassen sich jedenfalls in zwei Abtheilungen bringen, wenn auch diese, nach einer ersten und zweiten Wasserbedeckung, gerade nicht die richtigsten sein dürften. Werner zählt zur zweiten Abtheilung den Porphyr, Serpentin und Diorit; zur ersten Formation Granit, Weißstein, Gneiß, Glimmerschiefer, Thonschiefer, Urkalkstein und Urtrapp. Zum Thonschiefer werden dann gezählt der Chlorin-, Talk-, Dach-, Zeichnen-, Wetz-, Alaunschiefer und Röthel; zum Trapp die Grünsteine und Hornblendegesteine. (Geognosie.)

Urholz werden entweder die bei Holzfällungen von Aesten abgehauenen Reiser nach Absonderung des Knüppelholzes, oder auch alle vom Stamme abfallende Aeste genannt. (Forstkunstsprache.)

Uria, s. Lumme.

Ursus, s. Bär.

Utricularis, schlauchartig, was sich an Pflanzengebilden von dieser Gestalt zeigt. (Botanische Terminologie.)

Utriculus, Schlauchfrucht oder Hautfrucht, eine einsamige Frucht aus trockener, dem Samen nicht aufgewachsener Hauthülle. (Botanische Terminologie.)

V.

Vaccinium, s. Heidelbeere.

Vacuus, leer, von Nebenblättern als Umhüllung tauber Blüthen gebraucht. (Botanische Terminologie.)

Vagina, Blattscheide (mit noch einigen Verkleinerungen und abgeleiteten Worten), eine Art Nebenblatt, welches einen Blüthenstand tutenförmig umgibt; bei Gräsern der untere Theil des Blattes, welcher den Halm wie eine Röhre umgibt. (Botanische Terminologie.)

Vagus, allseitswendig, wenn Aeste, Zweige oder auch andere Pflanzengebilde ohne Ordnung im ganzen Umfange ihres Hauptstieles vorkommen. (Botanische Terminologie.)

Validus, kräftig, was an Wuchs und Ansehen sich durch Stärke auszeichnet. (Botanische Terminologie.)

Valva, Klappe, die einzelnen Theile einer Fruchthülle, z. B. einer Kapsel, welche aus mehreren Theilen besteht und in Näthen aufspringt. (Botanische Terminologie.)

Vanellus, s. Kiebitz.

Variabilis, veränderlich, vorzüglich von Aenderungen der Blüthenfarben geltend. (Botanische Terminologie.)

Variegatus, bunt oder scheckig, wenn an einer Pflanzenfläche mehrere verschiedene Farben sich durcheinander zeigen. (Botanische Terminologie.)

Varietät, Varietas, was von Pflanzen oder Thieren zwar mit der Art übereinkommt, aber dabei durch Verschiedenheiten abgezeichnet ist, was vorzüglich durch Standort, Aufenthalt u. s. w. bedingt wird und sich unter Umständen als constant zeigt.

Varius, verschieden, wenn gleichnamige Theile an der nämlichen Pflanze eine verschiedene Bildung und Beschaffenheit haben; sehr oft die Blätter. (Botanische Terminologie.)

Vasa, Gefäße, sind in Organismen alle hohle, eine Flüssigkeit enthaltende röhrenartige Gebilde. (Botanische Terminologie.)

Vaselmast bedeutet eine Viertelmast. (Forstkunstsprache.)

Vegetation, Vegetatio, (Pflanzenwuchs), bedeutet sowohl alle Pflanzen zusammen, wie sie die Flora unter einem Klima oder einer Gegend ꝛc. ausmachen, als darunter auch die Entwicklung und das Wachsthum der einzelnen Gewächse verstanden ist. (Bot. Terminol.)

Vegetus, frisch (grünend, fröhlich, üppig, freudig, froh), einen lebhaften Wuchs der Pflanzen bei gutem Aussehen anzeigend. (Botanische Terminologie.)

Veilchen, Viola. Kelch fünfblätterig; Krone fünfblätterig, unregelmäßig, stumpf gespornt; Staubbeutel zusammenhangend; Kapsel überständig, einfächerig, dreiklappig, vielsamig.

(Lin. V. 1. Nat.-Ord. Cistoideae.)

1. Art: Zweiblüthiges V., V. biflora. Stengel zweiblüthig; Blätter nierenförmig, gesägt; Afterblätter lancettförmig, ganzrandig; Blüthen gelb; Staude. In Gebirgswäldern und Gebüschen.

2. Art: Hunds-V., V. canina. Weichhaarig; Blätter ei-herzförmig; Afterblätter lancettförmig, zugespitzt, borstenförmig, zugesägt; Kelchblättchen lancettförmig, zugespitzt; Kronenblättchen ganzrandig; Wurzelblätter lang gestielt; Blüthen blaß himmelblau; Staude; Blüthezeit April und Mai. In Gesträuchen.

3. Art: Rauhes V., V. hirta. Blüthenstiel aus der Wurzel; Blätter ei-herzförmig, gesägt, struppig; Afterblätter lancettförmig, zugespitzt, ganzrandig; Nebenblätter unter der Mitte des Blüthenstieles; Kelchblättchen keilförmig, abgestumpft; Blüthen himmelblau; Staude; Blüthezeit März und April. In Gesträuchen und Gebüschen.

4. Art: Gelbes V., V. lutea. Stengel dreiseitig, einfach; Blätter eiförmig, länglich, gekerbt, gefranst; Afterblätter handförmig eingeschnitten; Blüthen gelb, mit schwarzen Strahlen; Blüthezeit März bis Juli. Am Riesengebirge.

5. Art: Wunder-V., V. mirabilis. Stengel aufsteigend, dreiseitig; Blätter nieren-herzförmig; Blüthen des Stengels ohne Kronen, die der Wurzel mit Kronen; Stengel bis einige Zoll hoch; Blätter zugespitzt; Blattstiele dreiseitig; Afterblätter lancettförmig; Blüthen gestielt, weißlich; Staude; Blüthezeit Mai und Juni. In feuchten Gesträuchen und Gebüschen.

6. Art: Riechendes V., V. odorata. Kriechende Wurzelsprossen; Blüthenstiel aus der Wurzel, einblüthig; Blätter fast rundlich, herzförmig; Afterblätter lancettförmig, zugespitzt; Blätter und Blattstiele kahl. Ueber der Mitte der Blüthenstiele Nebenblätter; Kelchblättchen eiförmig, stumpf, Kronen dunkelblau; Blättchen ganz-

randig; Staude; Blüthezeit März bis Mai. In Laubwäldern und Gesträuchen. Zier- und Arzneigewächs.

7. Art: Sumpf-V., V. palustris. Blüthenstiel aus der Wurzel, kahl; Blätter rundlich-nierenförmig; Afterblätter breit, lancettförmig, etwas sägig; Kelchblättchen eiförmig, abgestumpft; Kronenblättchen ganzrandig; Blüthen blaß himmelblau, mit Purpurstreifen; Staude; Blüthezeit April bis Juni. In Sümpfen, sumpfigen Wäldern und Gebüschen.

8. Art: Pfirsich-V., V. persicifolia. Blätter ei-lancettförmig, gesägt; Afterblätter gezähnt; Stengel aufrecht, bis $^1/_4$ Fuß hoch, einfach, kahl; Blätter abwechselnd, am Blattstiele herablaufend, die obern ganzrandig; Afterblätter entgegengesetzt; Blüthenstiele gipfel- und achselständig, einblüthig, gegen die Spitze mit 2 Nebenblättern; Blüthen blaß himmelblau; Staude; Blüthezeit Mai und Juni. In Bergwäldern und Gebüschen.

9. Art: Dreifarbiges V., V. tricolor. Stengel ästelnd; die untern Blätter fast rundlich, die obern allmählig verlängerter, die obersten lancettförmig; Afterblätter leierförmig-fiederspaltig; Kelchblättchen lancettförmig, zugespitzt; Kronenblättchen ganzrandig; Blüthenstiele lang, achselständig, einzeln, einblüthig; Nebenblättchen klein; Kronen drei- oder zweifarbig; Sommergewächs; Blüthezeit Mai bis Oktober. Fast allenthalben. Zier- und Arzneigewächs. (Botanik.)

Velatus, verschleiert, wenn vorzüglich Blüthen mit einem Deckhäutchen überzogen sind. (Botanische Terminologie.)

Velum, Schleier, eine feine Haut, welche bei Hutpilsen die Keimtheile überzieht. (Botanische Terminologie.)

Velutinus, sammtartig, wenn Pflanzengebilde an einer Fläche mit so feinen Haaren überzogen sind, daß sie sich wie Sammt anfühlen. (Botanische Terminologie.)

Venosus, geadert, heißen Pflanzenblätter, wo von der Mittelrippe aus sich die Gefäßbündel verschlängeln. (Botanische Terminologie.)

Ventricosus, bauchig, heißen Pflanzengebilde, welche eine hohle aufgetriebene Stelle haben. (Botanische Terminologie.)

Venturon, s. v. w. Citronenfink.

Verangert wird ein Holzboden mit vielem hohen Grase und Unkräutern genannt, wo kein Holzsamen aufkommen kann. (Forstkunstsprache.)

Veränderlich, mutabilis, was von Pflanzen besonders durch Kultur, Farbe oder Gestalt ändert. (Botanische Terminologie)

Veränderlicher Hase, s. Hase.

Verästung, Ramificatio, ist eine jede Theilung des Hauptstieles, und zwar sind an Bäumen und Sträuchen die unmittelbar vom Stamme ausgehenden ältesten und dicksten Theilungen Aeste, die aus ihnen entspringenden sind Zweige, und die einjährigen Schößlinge sind Triebe. (Forstkunstsprache.)

Verband der Pflanzen, s. Holzpflanzung.

Verbasten (Verfegen), den Bast von den jungen Gehörnen abreiben, verlieren. (Weidmannssprache.)

Verbeißen: 1) beim Auer- und Birkgeflügel das Aufhören des Balzens; 2) bei Hunden, besonders bei schweren Hatzhunden, wenn sie nach sehr begierigem Packen mit dem Gebiß so fest hängen, daß sie selbst nicht mehr loskommen können, sondern mittelst eines Knebels im Rachen, oder, noch besser, mittelst Einklemmung des Schwanzes durch eine Zange, oder, im Nothfall, durch das menschliche Gebiß aufgebrochen werden müssen. Da die Hunde eine solche Operation sehr übel vermerken, so ist dabei stets die Vorsicht nöthig, daß ein Mann sie fest am Halsband halte, während der andere aufbricht, damit nicht dieser von dem freien Hunde niedergeworfen und schwer beschädigt werde. 3) Bei Wildenten: geflügelt oder sonst verwundet taucht die Wildente augenblicklich unter und beißt sich an einem Rohr, an einer Wurzel ꝛc. so fest, daß sie auch nach dem Verenden daran noch hängen bleibt. Ist das Wasser nicht tief, so holt sie der polnische Wasserhund auch da heraus. (Weidmannssprache.)

Verbeizt: 1) nennt man die Walddistrikte, deren junge Holzungen so sehr vom Wilde abgeäst sind, daß ein gutes Wachsthum gestört ist; 2) provinziell jedes Wild, das mit Falken gebeizt und nicht gefangen wurde. (Forstkunst- und Weidmannssprache.)

Verbellen, s. v. w. Standlaut geben.

Verbellen, der Schweißhund oder Saufinder verbellt eine Sau oder ein angeschossenes Thier, wenn er es stellt und laut wird. (Weidmannssprache.)

Verbergschirm ist bei Hauptjagen ein Schirm, der für die Jagdherrschaft außer dem Laufe hinkommt. (Jagd.)

Verbleichend, palescens, wenn an einem Pflanzengebilde die Farbe ausblaßt. (Botanische Terminologie.)

Verblenden heißt 1) bei eingestellten Jagen den Auslauf und die Jagensrundung mit grünen Aesten, Laubwerk ꝛc. so bedecken, daß Zeug, Schirm ꝛc. dem Wilde nicht so abschreckend auffallen; 2) jeden gestreckten Zeug, worüber Wild getrieben werden soll, aus gleichen Gründen mit Laubwerk, Gras ꝛc. bedecken; 3) beim Fang

mit Steckgarnen, diese durch Ueberhängen von Kräutern, Zweigen, Gras ꝛc. dem Wilde möglichst verstecken. (Weidmannssprache.)

Verbleffen, sich, heißt, sich gegen Weidmannssprache und Weidmannsregeln durch Worte oder Handlungen vergehen. Vormals wurde es damit bei der Jägerei, sogar gegen Nichtjäger, sehr streng genommen, jetzt verblefft man sich beinahe allerwärts ungestraft und daher herrscht oft bei großen Jagden eine Spracheverwirrung, wie beim Thurmbau zu Babel. Alle Terminologie hat etwas so Charakteristisches, Bündiges und Klares, daß man sich bei keinem Geschäft leichtsinnig darüber hinaussetzen sollte. (Weidmannsspr.)

Verblefft heißt 1) der Jäger, der im Moment des Wildanlaufes die Fassung verliert oder, wie man sagt, das Hirschfieber bekömmt; der Hund, der allen Muth verliert, einem Wilde sich zu nahen. (Weidmannssprache.)

Verblüht, defloratus, hat jede Pflanze nach dem Ausstreuen des Samenstaubes. (Botanische Terminologie.)

Verbrämt, limbatus, wenn an einem flachen Pflanzengebilde der Rand von anderer Farbe oder Beschaffenheit ist. (Botanische Terminologie.)

Verbrechen: 1) man verbricht die Fährte, den Schweiß ꝛc., indem man die Stelle, wo man solche findet, mit einem Zweig oder Reis so bezeichnet, daß dessen Abbruch nach der Hinfährte zeigt; 2) den Anschuß, indem man, mit gleicher Rücksicht auf die Hinfährte, den Platz, wo das Stück Wild im Feuer gestanden oder geflohen, mit einem grünen Zweig belegt; 3) ein verendetes Stück Wild, indem es nach gehörigem Aufbruch mit grünen Zweigen ganz ausfällt und auch damit ausfüllt. Siehe hierüber den Artikel G e s p e e st m a c h e n. (Weidmannssprache.)

Verbreitet, dilatatus, blos comparativ auf die Breite eines Pflanzengebildes sich beziehend. (Botanische Terminologie.)

Verbrelt heißt ein Fuchs, welcher aus dem Eisen entkommen und scheu geworden ist. (Weidmannssprache.)

Verbrennen oder **Nachbrennen** des Schusses bei Feuergewehren bedeutet, daß zwischen der Entzündung auf der Pfanne und dem Schusse selbst eine Pause ist. (Weidmannssprache.)

Verbrunftet, gleichbedeutend mit abgebrunftet. (Weidmannssprache.)

Verbuttet nennt man unterdrücktes und kümmerlich gewachsenes Holz. (Forstkunstsprache.)

Verdecksbalken sind eine Sorte der C-förmig gekrümmten Schiffsbauhölzer, welche auf keine bestimmte Maaßverhältnisse zu bringen sind. Sie werden aus krumm gewachsenen Stämmen oder

Aesten hergestellt und auf einen Fuß der Länge wird ein Zoll der Ausbeugung gerechnet. (Holzsortimente.)

Verderben heißt bei dem Holze so viel wie absterben. (Forstkunstsprache.)

Verdichtet, compactus, eine besondere Dichtheit der Pflanzensubstanz anzeigend. (Botanische Terminologie.)

Verdickt, incrassatus, was an einer Stelle von stielartigen Gebilden dicker ist, z. B. Blüthenstiele. (Botan. Terminologie.)

Verdorben heißt alles in Fäulniß übergegangene Wild und Wildpret. (Weidmannssprache.)

Verdrossen heißt der Hund, der aus Ermattung, wegen Mangels an Jagdeifer oder nach erlittener Bestrafung, keine Lust mehr zum Jagen äußert. Manche sonst sehr treffliche Hühnerhunde zeigen mitunter solche Verdrossenheit, wenn ihr Herr einige Male nach einander fehlte, und bisweilen geschieht es sogar, daß alte Hunde in solchem Fall an demselben Tag nicht mehr suchen wollen, traurig hinter dem Jäger einherschleichen oder gar nach Hause gehen. Auch aus diesem Grunde ist es von großer Bedeutung, daß man auf der ersten Jagd mit einem Hunde sich zusammennehme, nicht nutzlos seine Schüsse verpuffe, sondern damit haushälterisch und bedächtig umgehe, dem Hund viel zu apportiren verschaffe und dadurch seine Anhänglichkeit und gewissermaßen seine Achtung gewinne. Nöthiger wird diese Vorsicht bei schon dressirt gekauften Hunden, als bei eignen Zöglingen. (Weidmannssprache.)

Verdunstung ist die Aenderung des Zustandes expansibeler luftförmiger Stoffe durch den Einfluß der Wärme bis zu dem Grade, wo sie als Gase sich zeigen, d. h. für das Auge nicht mehr wahrnehmbar sind. Durch Verminderung der Wärme oder Vermehrung des Druckes vermögen sie, ohne Aenderung ihrer materiellen Eigenschaften, zu Dampf (dem Auge wahrnehmbar), tropfbar, flüssig und sogar fest zu werden. Der vorzüglichste Gegenstand der Verdunstung ist das Wasser, welches den allgemeinsten Einfluß in dieser Beziehung ausübt. Befindet sich über einer Flüssigkeit ein die Dünste aufnehmfähiger Raum, so ist auch die gewöhnliche atmosphärische Temperatur hinreichend, daß die Flüssigkeit an der Oberfläche zu verdunsten anfängt und nach und nach in den Raum übergeht. Ist dagegen der Raum von allen Seiten abgesperrt, so dauert die Verdunstung bei einer bestimmten Temperatur so lang, bis die Menge der Dünste zu dem Maaße gekommen ist, daß der Raum nichts mehr aufzunehmen vermag; bleibt dann die Temperatur im Raume und den sperrenden Wänden gleich, so wird die Verdunstung unterbrochen. Werden die Wände kälter, so schlägt tropfbare Flüssigkeit

sich an, und die verlorengehenden Dünste werden wieder ersetzt. Mit der Anhäufung der Dünste im Raume nimmt die Expansivkraft zu, und diese Verhältnisse sind für jede Temperatur bestimmbar. Geht die Verdunstung nicht im leeren Raume vor, so erfolgt sie zwar langsamer, erreicht aber bei jeder Temperatur denselben Grad der Expansivkraft, welchen sie bei eben solcher Wärme im leeren Raume angenommen haben würde, wenn die Gasart über dem Wasser nicht chemisch auf den Wasserdunst einwirkt. Beziehlich der Wirkung des Druckes kann eine Luftmasse bei gleichbleibender Temperatur, durch die Veränderung dieser, jeden Grad größerer oder geringerer Dichtigkeit erhalten, und dabei zwar eine Dunstmasse unter vermindertem Drucke jeden Grad der Verdünnung annehmen, durch vermehrten Druck aber nur jenes Maximum, welches der bestehenden Temperatur angehört.

Dünste und Luftarten äußern ihre Verschiedenheit in der Wirkung der Wärme. Durch Erhöhung der Temperatur können gesperrte Luftmassen jeden höheren Grad der Expansivkraft annehmen, und durch Verminderung jeden niedrigeren. Eine Dunstmasse aber von größter Expansivkraft, welche dem bestehenden Grade der Wärme zukommt, ist durch Erhöhung dieser jedes Grades der Expansivkraft fähig, und durch Erkältung kann sie auch jeden niedrigeren Grad annehmen, aber bei jeder geringeren Wärme wird ein Theil des Dunstes tropfbar.

Geht die Verdunstung einer Flüssigkeit in freier Luft vor, so vermag der Dunst sich frei auszubreiten und ein Maximum der Verdunstung tritt nicht leicht ein, es entsteht aber ein Stillstand der Verdunstung, wenn bei niedriger Temperatur die unterste Luftschicht, wovon das Wasser unmittelbar berührt wird, jenes Quantum der Dünste in sich aufgenommen hat, welches sie bei einer bestimmten Wärme aufzunehmen vermag, was jedoch selten sich ereignet; das Sieden ist eine Erscheinung höherer Temperatur, sobald die Expansivkraft des Dunstes im Maximo den Druck der Atmosphäre überwindet. Gleich dem Wasser zeigen alle verdunstungsfähigen Flüssigkeiten ein Maximum der Expansivkraft des Dunstes für die verschiedenen Grade der Temperatur, jedoch erübrigt in dieser Rücksicht noch Vieles zu Bestimmungen; die Expansivkraft der Dünste bei höheren Graden der Wärme aber ist sehr einflußreich.

Der Dunst muß seine größte Dichtigkeit erreicht haben, wenn er bei einem bestimmten Wärmegrade auch zu seiner größten Expansivkraft gelangt ist. Ist die Expansivkraft und die Temperatur genau bekannt, so kann durch Anwendung der aerostatischen Grundsätze auf den Dunst mittelst Rechnung die Größe der Dichtigkeit ge-

funden werden. Die Verdunstung wird durch Wärme bewirkt und deßhalb müssen die Körper bei jeder Temperatur sich bestreben, in den Zustand des Dunstes überzugehen, und zwar von der Oberfläche aus. Die Expansivkraft der Dünste nimmt aber in dem Grade ab, als die Temperatur, und es kann folglich wohl eine so niedrige Temperatur geben, daß die Expansivkraft des Dunstes von der Cohäsion des Stoffes überwunden wird, wobei dann die Verdunstung aufhören muß. Die festen Körper haben eine viel wirksamere Cohäsion, als die flüssigen, daher verdunsten sie an ihrer Oberfläche ungleich geringer, als die flüssigen, sogar kann sie bei mehreren festen Körpern in gewöhnlichen Temperaturen = O angenommen werden.

Wenn bei einem Körper die Verdunstung durch Absperrung gehemmt wird, so dehnt er sich auch ohne Aenderung seines Aggregatzustandes durch Wärme aus, und in dem Maaße, als diese zunimmt, muß seine Dichtigkeit abnehmen, wobei die Dichtigkeit der aus ihm entwickelten größten Dunstmenge fortdauernd zunimmt. Demnach muß es eine Temperatur geben können, bei der die Dichtigkeit des Dunstes gleich ist jener des Stoffes, woraus sich Dunst entwickelte, und bei einem solchen Wärmegrade würde die Verdunstung aufhören müssen. Sehr wichtig ist die Menge der Dünste in der atmosphärischen Luft, worin sie auch selbst dann enthalten sind, wenn durch das Gefühl nichts davon wahrnehmbar ist, weil sich der Atmosphäre viele Wasserflächen darbieten, mit denen sie in Berührung kommt, und die Verdunstung bei gewöhnlichen Temperaturen fortbesteht. Der Druck wechselt jedoch fortwährend durch die Bewegung der Luft, und der Antheil der Dünste in ihr kann daher nur wechselnd sein. Um die Menge der Dünste im Luftkreise zu ermitteln, dienen besondere Feuchtigkeitsmesser (Hygroskope oder Hygrometer). Nothwendig dazu ist die Erforschung derjenigen Temperaturen, bei welcher der freie atmosphärische Dunst seine volle Größe erreicht haben würde, und diese Temperatur ist der Thaupunkt, worauf einige der bezeichneten Instrumente begründet sind, als das Daniel'sche Schwefelätherhygrometer. Nach der Lebhaftigkeit der Verdunstung richtet sich die Temperaturerniedrigung an der Oberfläche der verdunstenden Flüssigkeit, diese aber hängt von der Menge schon vorhandener gleichartiger Dünste im Raume ab, und aus diesem Grunde kann die Verdunstungskälte der Luft ausgesetzten Wassers für Bestimmung der Luftfeuchtigkeit im Freien benutzt werden, was durch einen Psychrometer ermittelt wird, ein Instrument, welches aus einem trockenen und befeuchteten Thermometer besteht. Diejenigen Körper, welche das Wasser besonders stark anziehen und aus

der Luft die Wasserdünste theils an der Oberfläche aufnehmen, theils absorbiren, werden hygroskopische genannt; und es gehören vorzüglich trockene organische Stoffe hierher, als: Holz, Pflanzenfasern, Häute, Darmsaiten, Fischbein, Knochen u. s. w. Unter den anorganischen Körpern sind besonders geglühte Salze und Thonschiefer hygroskopisch; von tropfbar flüssigen Körpern Weingeist, Schwefel- und andere Säuren u. s. w.

Wenn Körper der Art sich in einer mit Dunst angefüllten Luft befinden, so verdunstet entweder von ihrem Wassergehalte in die Luft oder sie ziehen aus dieser an; ist keines von beiden der Fall, so besteht das hygrometerische Gleichgewicht. Diejenigen Körper, welche meßbare Veränderungen durch die Wasseraufnahme aus der Luft erleiden, wurden früher zur Hygroskopie gebraucht. Zu den besten Hygroskopen gehört das Haarhygrometer von Saussure und das Fischbeinhygrometer von Deluc. (Physik.)

Verdünnt, allenuatus, was an Pflanzengebilden eine besondere Dünnheit hat. (Botanische Terminologie.)

Vereckt heißt das ausgewachsene Gehörn des Hirsches. (Weidmannssprache.)

Vereinigt, conjunctus, wenn Pflanzentheile entweder unmittelbar oder mittelst eines andern mit einander im Zusammenhang stehen. (Bot. Terminologie.)

Vereinzelt, solitarius, sind Pflanzen, die an ihren natürlichen Standörtern nur einzeln und zerstreut vorkommen, außerdem auch die nur einzeln stehenden Blüthen und Blätter an Pflanzen. (Botanische Terminologie.)

Verenden, 1) allgemeiner Jägerausdruck für alles Wild statt sterben; 2) beim Hirschgehörn gleichbedeutend mit vereckt. (Weidmannssprache.)

Verengt, constrictus, contractus, coarctatus, vorzüglich von Früchten geltend, welche an einer Stelle eingeengt sind. (Botanische Terminologie.)

Verfangen sind Windhunde, die sich auf der Hetze außer Athem gelaufen haben. (Weidmannssprache.)

Verfangen, sich, 1) s. v. w. sich verbeißen; 2) beim Hirsch, durch den Kampf auf dem Brunftplane mit einem Nebenbuhler sich so sehr in dessen Gehörn verwickeln, daß beide sich nicht mehr losmachen können und aneinander elend verenden. (Weidmannsspr.)

Verfällung des Floßwegs wird bewirkt, indem unterhalb der Stelle, wo Brennhölzer gehalten werden sollen, zu beiden Seiten der Ufer Bäume mit starken Kronen gefällt werden, welche man dann so einwirft, daß das Stammende am Ufer angehängt wird

und die Baumkronen schief abwärts in den Floßweg kommen. (Floßwesen.)

Verfärben heißt bei allem Haarwild, aber speziell bei allem Haarwild der Hochjagd, das Ausfallen der Haare im Spätherbste und im Frühlinge und der daraus entstehende Farbenwechsel. Hat alles Wild einer Art bereits verfärbt und man findet ein einzelnes Stück noch mit dem Haare der vorigen Jahreszeit, so darf man es in der Regel als ein wegen Verwundung oder Krankheit kümmerndes ansprechen; solche Stücke verfärben immer später, oft gar nicht mehr vollkommen. (Weidmannssprache.)

Verfedern: 1) Alles Wildgeflügel hat verfedert, sobald es nach der Mauser wieder ganz flügge geworden ist; 2) das junge Geflügel, wenn es die erste Mauser überstanden hat; 3) provinziell, wenn der Jäger einem Stücke Vogelwild Federn ausgeschossen hat, ohne es zu tödten. (Weidmannssprache.)

Verfegen, s. v. w. verbasten.

Verfeuern, einen Walddistrikt, worin das Wild zusammengetrieben ist, und der noch nicht eingerichtet werden konnte, mit Feuern umgeben, damit das Wild nicht daraus entfliehe. Diese Vorsichtsmaaßregel ist gegen Schwarzwild stets nöthig, weil es das Verlappen wenig oder gar nicht scheut. S. eingestelltes Jagen.

Verflacht, complanatus, wenn ein für gewöhnlich wölbiges Pflanzengebilde ziemlich eine Ebene bildet. (Botanische Terminol.)

Verfolgen, der Jäger verfolgt angeschossenes Wild, wenn er nachgeht und es aufsucht. (Weidmannssprache.)

Verfrischen, — Frischen — beim Schwarzwilde s. v. w. todte Junge gebären. (Weidmannssprache.)

Vergänglich, fugax, sind Pflanzengebilde, welche lange vor andern verschwinden, z. B. abfallende Afterblättchen. (Botanische Terminologie.)

Vergiftung, das Bestreuen und Einreiben von Luder oder frischem Fleisch mit Gift, um dadurch Wölfe zu tödten; eine in stark bevölkerten und kultivirten Ländern durchaus unstatthafte Maaßregel, wenigstens in Waldgegenden, wohin Jäger, Fremde und Landleute mit Hunden kommen können, während die Wirksamkeit dieses Mittels gegen die Wölfe selbst problematisch bleibt.

Vergißmeinnicht, Myosotis. Kelch fünfspaltig; Krone präsentirtellerförmig, fünftheilig, der Schlund mit fünf Klappen verschlossen; Röhre kurz; vier genabelte, schwach gerandete Samen, auf den Grund des Kelches geheftet.

(Namenabstammung von μῦς, Maus und οὖς, Ohr. Lin. V. 1. Nat.-Ord. Boragineen.)

1. Art: Sand-V., M. arenaria. Stengel struppig; Blüthenstiele kürzer als die fruchttragenden, geschlossenen Kelche; Griffel und Rand der Krone aufrecht, vierfach kürzer als die Kelche; Sommergewächs; Blüthezeit Frühling und Sommer. Auf Haideboden.

2. Art: Acker-V., M. arvensis. Blätter ei-lancettförmig, struppig; Kronen dem Kelche gleich; fruchttragende Kelche geschlossen; Samen kahl; Stengel bis 1 Fuß hoch, ästig, scharf behaart; Blüthen in einseitiger Traube; Sommergewächs; Blüthezeit Mai bis Juli.

3. Art: Rasen-V., M. cespitosa. An allen Theilen angedrückte Striegelhaare; Kelchzipfel lancettförmig, etwas zugespitzt; Griffel halb so kurz als der Kelch; Samen glatt, kahl; Sommergewächs; Blüthezeit Frühling und Sommer. In Sümpfen und an Ufern.

4. Art: Hakiges V., M. hispida. Stengel struppig; Blüthenstiele den offenstehenden, fruchttragenden Kelchen gleichlang; Griffel und Rand der Krone aufrecht, vierfach kürzer als der Kelch; Sommergewächs; Blüthezeit Sommer und Herbst. An Rainen, in Gebüschen, an Ufern u. d. O.

5. Art: Kletten-V., M. lappula. Stengel oben ästig; Blätter lancettförmig, durch angedrückte Haare wimperig; Krone klein; Rand aufrecht, ausgebreitet; Samen am Rande in zwei Reihen stachelig; Sommergewächs; Blüthezeit Sommer. Auf Haideboden.

Noch anzuführen sind: 6) Sumpf-V., M. scorpioides; 7) buntes V., M. versicolor. (Botanik.)

Vergrämen. Man vergrämt das Wild entweder indem man es durch zu häufiges und barsches Jagen, Beschießen, Hetzen mit lang anhaltenden Hunden zum auswechseln bringt, oder indem man es an seinen gewöhnten Orten der Ruhe durch Erschrecken rc. ganz menschenscheu macht, oder durch Beschleichen bei schlechtem Winde zur Flucht treibt; im letzten Falle sagt man in einigen Gegenden: das Wild ist verpürscht. (Weidmannssprache.)

Vergrößert, auctus, wenn ein als normal vorhandenes Pflanzengebilde durch noch hinzukommende eine Vermehrung bekömmt, z. B. die Schuppen als unterer Kelch der Nelken. (Botanische Terminologie.)

Verhalten: 1) Zur Abendanstandszeit verhält sich das Wild, wenn es länger als gewöhnlich in seinem Dickicht stehen bleibt, also später auf Aesung auszieht; 2) provinziell sagt man vom Hühnerhunde er verhalte, wenn er beim Vorstehen dem Zuruf zum Avanciren nicht Folge leistet. (Weidmannssprache.)

Verhalten. Bestimmt man eingefangene oder aufgezogene Singvögel zu Lockvögel, so halte man sie den ganzen Sommer über in ihren Käfigen an finstern Orten, damit sie schweigen und ihre Singlust und Singkraft für die Zeit aufbewahren, wo sie im Freien auf dem Vogelheerde ihres Gleichen durch den lockenden Gesang bethören sollen. S. Lockvogel, Vogelfang und Vogelheerd.

Verhaltener Lockvogel, s. Lockvogel.

Verhau, gleichbedeutend mit Zuschlag; (Forstkunstsprache.)

Verhauen heißt ein regelwidrig gestellter Holzschlag, welcher der Absicht nicht zu entsprechen vermag. (Forstkunstsprache.)

Verhauptmaschen heißt bei Jagdgarnen am obern und untern Saume weitere Maschen stricken, für das Einziehen der Leinen. (Weidmannssprache.)

Verhetzt nennt man 1) Jagdhunde, sobald sie durch öfteres Fehljagen des anhaltenden Jagens überdrüssig werden, das Wild nur anjagen, bekläffen und dann von der Verfolgung abstehen; 2) das Wild, wie Rehe ꝛc.; in Walddistrikten, wo oft mit Hunden gejagt wird, werden manche Wildarten so scheu, daß sie beim fernsten Laut eines Hundes ihr Lager verlassen und flüchtig oder schleichend sich aus dem Staube machen, bevor ihnen die Jagd beikommen kann; 3) provinziell nennt man Hühner verhetzt, wenn sie so oft und schnell hintereinander aufgejagt und beschossen worden, daß sie endlich wie todt liegen bleiben und sich verkriechen, oder, gegen ihre sonstige Gewohnheit, mit letzter Kraftanstrengung weit aus dem Gesichtskreise des Jägers fortstreichen. (Weidmannssprache.)

Verhoffen, verweilen, sagt man von dem Wilde, wenn es im Geäse, beim Trollen, Ziehen, oft sogar in voller Flucht plötzlich stehen bleibt und sich nach allen Seiten umsieht. Ein rascher Anschrei oder ein gellender Pfiff bringt das Wild leicht zu momentanem Verhoffen, wobei dann der Schuß leichter anzubringen und das Abkommen sicher ist, wenn sich der Jäger schon zuvor schußfertig gemacht hat, denn lang dauert ein solches Stillstehen nicht und bei schon verprelltem Wilde ist gar nicht daran zu denken. (Weidmannssprache.)

Verholzend, lignescens, sind krautartige Pflanzengebilde, wo sich viele Holzbündel mit der Zeit hineinsetzen, wie oft an Blattstielen. (Botanische Terminologie.)

Verhören: 1) Mann verhört Hochwild, wenn man während der Brunftzeit Abends und Morgens die Brunftplätze besucht, um aus dem Schreien der Hirsche die Zahl und Stärke der auf die Brunft getretenen Hirsche zu beurtheilen; 2) man verhört Auerhähne, indem sich der Jäger Abends in die Gegend ihrer Stand-

bäume schleicht, ihr Einschwingen belauscht und dadurch auch deren Standstellen auf diesen Bäumen erforscht, und Morgens die Balzlaute auf diesen Standbäumen genau beobachtet, um die Anzahl der balzenden Hähne kennen zu lernen; 3) auf gleiche Weise verhört man die Birkhähne; 4) die Fasanenhähne Jahr aus Jahr ein; 5) die Repphühner, Morgens bei Tagesanbruch, um sich die Mühe des langen Suchens zu ersparen; eine angemessene Maaßregel, wo es der Hühner wenige gibt, eine ziemlich überflüssige, wo ein reiches Hühnergehege ist. Das Verhören Abends auf dem Einfall ist sehr unsicher, erheischt wenigstens große Erfahrung und Umsicht, weil die Hühner bekanntlich zwei bis dreimal Abends die Stelle wechseln, bevor sie sich ganz zur Ruhe begeben, und dann auch in der Nacht durch irgend einen Feind aufgejagt worden sein können. (Jagd.)

Verjüngen heißt in einem Holzbestande den Nachwuchs auf natürlichem Wege bewirken. (Forstkunstsprache.)

Verjüngung. Unter Verjüngung (Bestandsverjüngung) versteht man die Erziehung eines Waldes durch natürlichen Samenabfall, im Gegensatze zum künstlichen Anbau mittelst Handsaat oder Pflanzung. Die natürliche Verjüngung setzt mithin das Vorhandensein eines älteren (Mutter-) Bestandes voraus, und zwar eines solchen, welcher ein zur Fortpflanzung (Verjüngung) geeignetes Alter hat. Zuweilen wird jedoch der Ausdruck auch beim Nieder- und Mittelwalde gebraucht, um sowohl die Regeneration des Bestandes aus dem Stockausschlage und durch Wurzelschößlinge, als wie auch die Nachzucht des Oberholzes damit zu bezeichnen.

Die wichtigste Rücksicht bei der Verjüngung der Hochwälder muß auf eine angemessene, der Natur der Holzart und des Standortes entsprechende Schlagstellung genommen werden. Es kann deßhalb auch bei einer geregelten Waldwirthschaft die Verjüngung in Samenschlägen insofern keine unbeschränkt „natürliche" genannt werden, als sie durch jene Rücksichtsnahme modificirt wird. Vielmehr kann von einer rein natürlichen Wiederverjüngung nur da die Rede sein, wo die Wälder ganz von selbst entstehen, wie es bei den eigentlichen Urwäldern der Fall ist.

Bezüglich der Schlagstellung zum Zwecke der Verjüngung bestehen, außer den erwähnten maaßgebenden Momenten, welche durch Holzart und Standortsverhältnisse bedingt werden, sehr divergirende Ansichten unter den Forstmännern selbst, indem ein Theil derselben eine mehr dunkele, der andere eine lichtere Stellung des eigentlichen Samen- (Dunkel-) Schlags, jener eine spätere, allmählige Nachlichtung (Vornahme des Licht- und Abtriebsschlags),

dieser dagegen eine frühere, raschere und stärkere Hiebführung bei denjenigen Holzarten verlangt, bei denen (wie bei der Rothbuche und der Weißtanne) diese drei Arten von Verjüngungshieben überhaupt angewendet werden müssen, weil die genannten Holzarten im jugendlichen Alter gegen Licht- und Temperatur-Extreme empfindlich sind, und deßhalb nur unter dem Schutze von Standbäumen mit Sicherheit erzogen werden können.

Bei den übrigen Nadelhölzern und bei den meisten Laubholzarten mit geflügelten Samen bedarf es einer solchen graduellen Lichtstellung nicht, oder doch nur in einer modificirten Ausdehnung. Bei diesen kommen vielmehr folgende Verjüngungshiebe zur Anwendung.

1) Der Kahlhieb und

2) der Coulissenhieb oder die Springschläge.

Ersterer findet seine Anwendung hauptsächlich bei der Fichte, Lärche, Kiefer, Birke, Erle, Linde etc., so zwar, daß unter Beobachtung der festgesetzten Umtriebszeit, nach erfolgter Besamung, alles auf der Verjüngungsfläche befindliche alte Holz, mit Rücksicht auf die Richtung der herrschenden, besonders der sturmgefährlichen, Winde auf einmal abgetrieben wird, wobei jedoch zu beachten ist, daß auf einem zum Graswuchse geneigten Boden der Anflug schon eine Stärke erreicht haben muß, daß er von dem Grase keine Verdämmung mehr zu fürchten hat.

Die Springschläge werden besonders in Fichtenwaldungen angewendet, da wo die Fichte in eigentlichen Besamungsschlägen nicht wohl zu erziehen ist. Die Eigenthümlichkeit dieser Verjüngungs- oder Hiebsmethode besteht darin, daß auf schmalen (25 bis 200 Fuß breiten) Streifen das Holz abgetrieben wird, und jedesmal zwischen zwei solcher Streifen ein Streifen stehen bleibt, von dem aus die abgetriebene Fläche sich besamt und durch welche zugleich die jungen Pflanzen geschützt werden. Den Springschlägen ähnlich ist der sogenannte Kesselhieb, der jedoch in der neueren Zeit außer Anwendung gekommen ist (vergl. den Art. „Kesselhau").

Die größte Kunst des ausübenden Forstmannes besteht in der richtigen Führung der Verjüngungshiebe bei der Buche, theils weil die Regeln für dieselbe nach den Lokalitätsverhältnissen bedeutende Modifikationen erleiden, theils aber auch für ganz gleiche Oertlichkeiten unter den forstlichen Technikern sehr verschiedene Ansichten herrschen, deren jede auf erprobten Erfahrungen beruhen soll.

Hartig und seine Schüler verlangen für den Buchen-Dunkel (Besamungs-) Schlag eine Stellung der Bäume, in der ihre äussersten Zweigspitzen in einandergreifen oder wenigstens sich berühren, und die Vornahme des Lichtschlags nicht vor dem vier-

ten Jahre nach erfolgter Besamung, bis zur Hälfte der Samenbäume, worauf sodann, wenn das junge Holz (der Aufschlag) eine Höhe von 1½—3 Fuß erreicht hat, der **Abtrieb** erfolgen soll (vergl. Hartig's Lehrbuch für Förster II. S. 12 ff.).

Cotta stimmt mit Hartig insofern überein, als auch er eine Stellung des Dunkelschlags verlangt, bei welcher die äußersten Zweigspitzen in einandergreifen, und nur **auf solchem** Boden, auf dem vom Graswuchse nichts zu fürchten ist, soll die Entfernung der Kronenzweige 15 Fuß und mehr betragen dürfen, wogegen, wenn die Schlagstellung zur Zeit eines Samenjahres erfolgt, in beiden Fällen noch lichter gestellt werden kann. Wenn der Aufschlag 1 Fuß Höhe erreicht hat, wird die Hälfte der Stämme weggenommen und die Räumung des Schlags in der Regel in drei Hieben beendigt.

Hundeshagen spricht sich schon für eine etwas lichtere Stellung aus, ohne jedoch das von Hartig und Cotta empfohlene Verfahren im Allgemeinen zu verwerfen, vielmehr will er dieses Letztere für einen kürzeren Umtrieb und für solchen Boden beibehalten haben, wo vom Unkräuterüberzuge und vom Graswuchse Nachtheile zu fürchten sind.

In neuerer Zeit ist man jedoch mehr von den Ansichten der oben genannten Schriftsteller zurückgekommen.

Klein (Forsthandbuch II. S. 11 ff.) empfiehlt bereits eine **lichtere** Samenstellung, frühere und stärkere Vornahme des Licht- und Abtriebschlags, indem er bei nördlicher und nordwestlicher Lage eine Entfernung der Kronenzweige von 6—8—24 Fuß, und nur bei steilem Südgehänge und an Ostseiten eine etwas dunklere Stellung gestattet.

Pfeil ist ebenfalls für eine lichtere Stellung, obwohl nur bedingt, indem er das Maaß der Beschirmung nach den jedesmaligen Lokalverhältnissen bemessen haben will und eine allgemeine, für alle Verhältnisse gültige, Regel in Bezug auf die Schlagstellung nicht anerkennt (Crit. Bltr. IX. 2. S. 51 ff.).

Am entschiedensten hat sich **Raßmann** gegen die dunkele Stellung ausgesprochen, indem er eine Entfernung der Kronenzweige bis zu 8 Fuß **als Regel** für den Dunkelschlag annimmt. Eben so verlangt er eine frühere und stärkere Nachlichtung und innerhalb vier Jahren die Beendigung des Abtriebschlags (Hartig's Abhandlungen über interessante Gegenstände beim Forst- und Jagdwesen S. 102. — **Pfeil's** Crit. Bltr. VII. 2. S. 50 u. f.). Andre gehen noch weiter und wollen auch für die Verjüngung der **Buche**, anstatt der Verjüngungschläge, den kahlen Abtrieb angewendet wissen.

Sieht man auf den Zweck der Besamungsschläge, so ist dieser kein anderer als

1) die zu verjüngende Fläche überall vollständig zu besamen;
2) dem Aufschlage den erforderlichen Schutz zu gewähren, und
3) den Boden gegen das Ueberhandnehmen von Gras und Forstunkräutern zu sichern.

Dieser dreifache Zweck wird aber offenbar auch bei einer lichtern Stellung erreicht, als wie sie Hartig und Cotta verlangen, denn

1) findet bei einer Samenschlagstellung, bei der die Kronenzweige selbst noch auf 20 Fuß von einander abstehen, eine vollständige Besamung der ganzen Fläche statt, indem man die Fallweite des Samens auf wenigstens 20 Fuß über die Traufe hinaus annehmen kann.
2) Vielfache Beobachtungen haben den Beweis geliefert, daß die jungen Buchen gegen Temperatur und Lichteinflüsse nicht so empfindlich sind, als man früher anzunehmen pflegte, sondern daß sie auch bei einem geringeren Schirmgrade denselben zu widerstehen vermögen, ja daß eine weniger starke Beschattung ihr Gedeihen selbst wesentlich befördern hilft. Was endlich
3) das Ueberhandnehmen von Gras und Unkräutern betrifft, so ist dieses nur da und nur dann nachtheilig, wo und wenn es den Aufschlag wirklich zu verdämmen oder zu ersticken droht, wogegen ein mäßiger Grasüberzug, besonders an südlichen und südwestlichen Bergwänden, seiner Erhaltung und Entwickelung offenbar zuträglich ist.

Die Nachtheile einer zu dunkeln Stellung bestehen dagegen darin:

1) daß der Aufschlag aus Mangel an Licht- und Thaugenuß oft schon im ersten oder zweiten Jahre wieder verschwindet oder in seiner Entwickelung aufgehalten wird,
2) daß, besonders bei größeren Schlagflächen, die Räumung des Schlags (der Abtrieb) zu lange verzögert wird und gewöhnlich erst in einem Alter des jungen Holzes erfolgt, wo dasselbe entweder schon unterdrückt oder so stark geworden ist, daß es durch das Fällen Schaden leidet.

Was im Vorstehenden über die Verjüngung der Rothbuchen-Hochwaldungen gesagt worden ist, gilt mehr oder weniger auch für die der Weißtannenwälder. Eben so ist das Verfahren bei Verjüngung der Ahorn-, Eschen-, Ulmen-, und Eichen-Hochwaldbestände jener ersteren insoferne gleich, als auch diese Holzarten in ihrer Jugend einen überschirmten Stand verlangen oder ihn wenigstens ertragen. Uebrigens kommen dieselben in reinen Beständen selten, sondern mehr unter sich und mit der Buche, Weißtanne,

Fichte, Kiefer ꝛc. gemischt vor, und werden dann in Bezug auf die Verjüngung eben so wie diese behandelt.

Wie umsichtig man aber auch bei der Stellung und Führung der Besamungsschläge verfahren, wie sorgfältig man dieselben den jedesmaligen Verhältnissen anzupassen versuchen mag: so wird doch nur selten eine vollständige, gleichmäßige Bestockung der ganzen Fläche erzielt werden können. — In der Regel bleiben einzelne Stellen, besonders der Saum der Schläge, unbesamt, so daß diese Stellen, um einen gleichförmig geschlossenen Bestand zu erhalten, künstlich kultivirt werden müssen, und zwar, soviel wie möglich, in den ersten Jahren nach der Verjüngung. (Holzzucht.)

Verjüngungs-Zeitraum. Unter Verjüngungs-Zeitraum versteht man die Zeit von der Stellung des Dunkelschlags, oder der ersten Besamung, bis zur Vollendung des Abtriebsschlags. Seine Dauer ist sehr verschieden; sie hängt theils davon ab, ob beim ersten Samenabfalle die Fläche vollständig und gleichförmig besamt worden ist, theils wird sie durch den Standort bedingt und ist namentlich im rauhen Clima allezeit länger wie im milden. Endlich aber hängt ihre Ausdehnung oder Abkürzung auch von den Ansichten des Wirthschafters ab, je nachdem nämlich derselbe eine frühzeitige und weitgreifende Vornahme des Licht- und Abtriebsschlags, oder aber eine längere Dunkelhaltung und Beschirmung für besser hält. Im ersten Falle kann der ganze Verjüngungs-Prozeß in 4 bis 6 Jahren beendigt sein, im zweiten dauert er oft 20—30 Jahre, letzteres jedoch stets zum Nachtheile des jungen Holzes. (Holzzucht.)

Verkämpfen, Verkämpft, beim Hirsch s. v. w. verfangen.

Verkappen heißt dem Beizvogel die Rauschkappe aufsetzen. (Weidmannssprache.)

Verkehrt, obverse, setzt zwar bei Pflanzengebilden eine in Bezeichnung kommende Gestalt voraus, aber in ganz umgekehrter Richtung, z. B. verkehrt-eiförmige Blätter, wenn ein eiförmiges Blatt mit dem schmalen Ende am Blattstiele liegt, anstatt mit dem breiten. (Botanische Terminologie.)

Verkehrtschnabel, s. v. w. gemeiner Wassersäbler.

Verkleinert, diminutus, was von Pflanzengebilden hinter der normalen Größe und Ausbildung zurückbleibt. (Botanische Terminologie.)

Verklüften, sich. Sind beim Ausgraben von Dachs und Fuchs die vorliegenden Hunde nicht genug feuerig und muthig, so gewinnen diese geschickten Gräber oft Zeit genug, eine Erdschanze zwischen sich und dem Hunde durch aufgescharrten Boden zu bilden und dadurch das ganze Geschäft sehr in die Länge zu ziehen. Dies nennt

der Jäger sich **verklüften, verlieren** oder **versetzen.** (Weidmannssprache.)

Verkirrtes Wild, s. v. w. verködertes Wild.

Verknüpfen, sich, provinzieller Ausdruck für den Begattungsakt bei Wolf und Luchs. (Weidmannssprache.)

Verködert heißen die Raubthiere, welche schon einmal durch Köder in Gefahr gekommen, sich nicht leicht mehr anködern lassen. Merkt der Jäger dergleichen, so wähle er sogleich eine andere Art von Köder, weil davon auch die schlauesten Thiere zuweilen sich wieder berücken lassen. (Weidmannssprache.)

Verkümmern, allgemeine Benennung des Zustandes bei allem Wilde, wenn es durch Verwundung oder Krankheit, von andauerndem Futtermangel rc. so abgemagert und matt wird, daß es sogar den Begattungsfreuden entsagt und bald eingeht. Wer einen Hoch- und Rothwildstand hat, beobachte sein Revier genau und bemühe sich, alle stark kümmernde Stücke zu schießen, bevor sie ganz werthlos werden. Anerkannt kümmerndes Wild schießt man auch in der Schonzeit. (Wildzucht und Jagd.)

Verkümmert, abortivus oder tabescens, wenn ein als Regel vorhandenes Pflanzengebilde ganz fehlt oder unvollkommen vorhanden ist. (Botanische Terminologie.)

Verkürzt, abbreviatus, was an Pflanzengebilden hinter der gewöhnlichen Länge zurückbleibt. (Botanische Terminologie.)

Verlängert, elongatus, vorzüglich von Blättern geltend, welche lang und schmal sind. (Botanische Terminologie.)

Verlappen, die Vorrichtung, durch Umstellung eines Waldistriktes mit Feder- oder Tuchlappen das Wild zum Entfliehen aus demselben abhalten, oder das Bestellen einer Holzbrahne zur Nachtzeit mit Lappen, damit die auf dem Felde befindlichen Hasen Morgens nicht wieder in das Holz zurückkehren, sondern auf dem Felde bleiben und daselbst beim Treiben geschossen werden. S. Federlappen, Tuchlappen, eingestelltes Jagen.

Verlarvt, personatus oder larvatus, heißen zweilippige Blumenkronen, woran die beiden Lippen dicht aufeinander liegen. Diese Pflanzen bilden im natürlichen Systeme eine eigene Familie. (Botanische Terminologie.)

Verlassen wird auf der Jagd von einem Hunde gesagt, der von dem, von ihm verfolgten Wilde früher abgeht, als der Jäger hinzukommt. (Weidmannssprache.)

Verlassen, das Loch, sagt man vom Bären, wenn er auf Fraß auszieht, oder von Hunden aus seinem Lager sich aufjagen läßt. (Weidmannssprache.)

Verlegen: 1) Zur Einrichtung des Jagens die Tücher, Netze ꝛc. einstweilen auf dem Boden zurecht legen, damit hiernach um so schneller gerichtet werden könne; 2) **Verlegen** ist der Hund, welcher geraume Zeit nicht zur Jagd benützt worden. Sehr verlegene Jagdhunde, wenn sie vordem gut gewesen, muß man in Gesellschaft tüchtiger Cameraden wieder förmlich einjagen; solche Hühnerhunde aber anfänglich dahin allein nehmen, wo man des leichten Findens gewiß ist, ihnen möglichst häufige Gelegenheit zum Apportiren verschaffen und wieder Lust und Feuer zur Jagd einflößen. Sehr verlegene Hühnerhunde gleich anfänglich zu Gesellschaftsjagden hinausgeführt, arten dann leicht in Stöber und Schwärmer aus. (Weidmannssprache.)

Verlegen wird vom **Floßholze** gesagt, wenn die Scheite aus der Floßstraße hinausgetrieben werden und liegen bleiben. (Forstkunstsprache.)

Verliegen, von Hündinnen gesagt, die nicht zum Hunde kommen sollen, und als hitzig von diesen abgesondert werden. (Weidmannssprache.)

Verlieren, sich, s. v. w. verklüften.

Verloren wird von dem Hunde gesagt, der so von der Fährte abkommt, daß er das Wild gar nicht mehr findet. (Weidmannsspr.)

Verloren suchen: 1) Ist ein Stück Wild angeschweißt und hat es sich wahrscheinlich in einem Dickichte niedergethan, so legt man in Ermangelung eines guten Schweißhundes eine von Schützen und Treibern gemischte Wehre an und durchgeht in dieser Ordnung ganz langsam und still den ganzen Distrikt. Die Vorsicht gebietet indessen, zuvor einigen der besten Schützen Stände vor diesem Treiben anzuweisen, wohin sie sich von der entgegengesetzten Seite anschleichen müssen. — 2) Hat man nach Anschweißung eines Stück Wildes, durch starken Regen, Schneefall, Austrocknen des Schweißes ꝛc., die Hoffnung verloren, förmlich weiter nachhängen zu können, so entschließt man sich, den Schweißhund zu lösen und ihn zum freien oder verlorenen Suchen aufzumuntern, wenn man sonst seines Hundes gewiß ist, denn mit einem Stümper kommt bei diesem Verlorensuchen nichts Kluges heraus. — 3) S. d. A. Hühnerhunddressur und Such verloren. (Jagd.)

Verlorene Treiben. Will man eine Waldung auf Hochwild bejagen, in deren Nähe sich kleine Vor- und Feldhölzer befinden, welche förmlich zu betreiben außer dem Jagdplane läge, so sendet man dahin am frühen Morgen vor der Jagd eine Treibwehre, welche, ohne Hunde, Schreien, Klopfen oder sonstiges Lärmen, das

Wild darin aufmuthet, daß es nach dem Walde sich zieht. — Dasselbe geschieht auch bei großen Feldkesseljagden auf Hasen, mit kleinen freiliegenden Gehölzen, welche zu dicht sind, um von Schützen begangen zu werden. Jedoch betreibt man diese vortheilhafter nach Beendigung der Feldkessel, durch Umstellung von Schützen in sehr weitem Bogen und durch förmliches Abtreibenlassen. — Verlorenes Treiben heißt auch bei der Hühnerjagd großer Herren die Vorsichtsmaaßregel: während eines Ruhemomentes der Jagd Inseln, Sumpfstellen, dichte hohe Gebüsche, Vorhölzer ꝛc. abtreiben zu lassen, um alle darin liegenden Hühner herauszusprengen, während aufgestellte Leute ihren Einfall beobachten und der Herrschaft möglichst genauen Bericht darüber erstatten, damit man die Suche recht bequem habe. — Verlorenes Treiben heißt auch: wenn links und rechts an einem schon mit Schützen- und Treibwehre umlegten Waldtrieb, anstoßende Dickichte, welche nicht wohl in den Trieb gefaßt oder eigens nicht getrieben werden sollen, von wenigen vertrauten Treibern und still von beiden Flügeln herein begangen werden, um das darin befindliche Wild aller Wahrscheinlichkeit nach in das eigentliche Treiben zu bringen. Ist dies gelungen, so bleiben diese Treiber dann an beiden Flügeln des eigentlichen Triebes als Hakenwehre stehen und geben ein Zeichen von ihrem Eintreffen, damit das Treiben beginne. (Jagd.)

Verlorene Wehre, Benennung der an beiden Flügeln einer Treibwehre vorwärts im Haken aufgestellten Treiber, welche mit dem ganzen Treiben langsam in dieser Richtung vorrücken, um das Wild am Seitwärtsausbrechen zu verhindern. Bei Treiben auf Rehe und Füchse ist es gut, eine solche verlorene Wehre mit einigen guten Schützen zu vermengen, welche indessen zugleich in Betreff der Ruhe und Vorsicht zuverlässige Leute sein müssen. Das hin und wieder übliche Mitführen von kläffenden Hunden ist nicht anzurathen, weil dadurch die Nachbartriebe auf beiden Seiten aufgeregt werden können. (Jagd.)

Verlusen, s. v. w. verhören.

Vermelden. Der Hund, welcher plötzlich einige Male Laut gibt und dann wieder verstummt, hat vermeldet. (Weidmannsspr.)

Vermerken, Vernehmen, wenn das Wild unvermuthet etwas hört, dann aufmerksam nach allen Richtungen hin horcht und dabei gewöhnlich regungslos steht. In der Regel ist das rascheste Ausreißen die nächste Folge davon. (Weidmannssprache.)

Vermessungsregister ist eine Tabelle über die Vermessung eines Forstes.

Vermicularis, wurmförmig, werden walzige, aber wurmförmig hin und her gewundene Wurzeln genannt. (Botanische Terminologie.)

Vermischtes Holz werden Bestände genannt, wo mehre Arten gemischt sind.

Vernehmen, der Jäger sagt vom Wilde, es habe ihn vernommen, wenn es ihn hört oder sieht, bevor er es selbst gewahr wird. (Weidmannssprache.)

Verneuern — Erneuern — heißt eine Salzlecke s. v. w. auffrischen.

Verpassen: 1) s. v. w. verbasten; 2) bei einem Waldtriebe ein aufstehendes oder anlaufendes Wild, worauf man schießen könnte, gar nicht oder zu spät bemerken; 3) provinziell auf ein bestimmtes Wild an einem Wechsel anstehen oder ansitzen, während dieses, dem Jäger sichtbar aber außer Schußweite, anders wo aus- oder eintritt. (Weidmannssprache.)

Verprelltes Wild, s. v. w. verschüchtertes, scheu gemachtes Wild. (Weidmannssprache.)

Verpürschen, s. vergrämen.

Verrecken, bei allem gehörnten Wild s. v. w. aufsetzen.

Verreisen. Beim Ausgraben von Dachs oder Fuchs oder in der Absicht, dieselben zum Einfahren zu treiben und in einem Sackgarne dabei zu fangen, die übrigen Röhrenmündungen des Baues mit Reisbüscheln u. dgl. fest verstopfen. S. Fuchs- und Dachsjagd und Fang.

Verreisern, bei verendetem Wild s. v. w. verbrechen.

Verrichten: 1) s. v. w. richten; 2) beim Aufstellen der Zeuge, Garne ꝛc. jede darunter befindliche Bodenlücke so zumachen, daß kein Wild mehr dadurch entrinnen kann. (Weidmannssprache.)

Verrinnen der Fährte, s. v. w. Einrinnen.

Verruca, Warze, eine erhöhte, warzenförmige Stelle von verschiedener Größe, wie sie oft zu vielen auf der Oberfläche der Rinden vorkommen. (Botanische Terminologie.)

Verrufen, von allem Wild, wenn es durch Nachahmung seines Rufes einmal angelockt, in Gefahr gekommen und dadurch verschüchtert, vorsichtig geworden. (Weidmannssprache.)

Versagen wird von einem Feuergewehre gesagt, das beim Abdrücken nicht losgeht. (Weidmannssprache.)

Versatilis, drehend oder beweglich, wenn Staubfäden sehr dünn auslaufen, und die Staubbeutel sich leicht nach allen Richtungen hin bewegen. (Botanische Terminologie.)

Verschiedenartig, Varius, wenn an einer Pflanze gleichnamige Theile eine Ungleichheit zeigen. (Botanische Terminologie.)

Verschiedenehig, heterogamus, hat die Bedeutung von polygamisch, wenn nämlich auf einer Pflanze mit Zwitterblüthen auch unentwickelte männliche oder weibliche Gebilde sich zeigen, so daß dann Zwitter und auch beide Geschlechter als getrennt da zu sein scheinen. (Botanische Terminologie.)

Verschiedenfarbig, s. versicolor.

Verschiedenpaarig, dispar, wenn von gleichnamigen und paarweise einander gegenüberstehenden Pflanzengebilden das eine Paar an Gestalt oder Größe abweicht. (Botanische Terminologie.)

Verschlagen: 1) Ist ein Jagdhund, der durch unvorsichtig rauhe und derbe Behandlung handscheu geworden ist, d. h. seinem Herrn sich nicht mehr nähert, sobald er Strafe verdient zu haben glaubt. S. d. Artikel Hühnerhunddressur; 2) jeder durch Erhitzung, sehr große Anstrengung, Sumpf- und Wasserjagden krank oder steif gewordene Hund; 3) provinziell bei der Wachtel s. v. w. verrufen; 4) verschlagen heißt das Birkwild ꝛc., wenn es sich nicht mehr zusammenlockt; 5) das Wild, wenn es angeschweißt flüchtig wird und dem Jäger völlig entrinnt; 6) beim Hirsch s. v. w. verbasten; — 7) verschlagen, sich, bei allem Wild s. v. w. in aufgestellten Garnen sich fangen. (Weidmannssprache.)

Verschlossen, clausus oder reclusus, wenn in einem hohlen Pflanzengebilde der Eingang nicht offen ist, wie bei den mit Klappen versehenen Blumenkronen u. s. w. (Botanische Terminologie.)

Verschmälert, angustatus, wenn z. B. Blätter in ihrer Breite sehr stark abnehmen. (Botanische Terminologie.)

Verschmolzen, confusus, wenn zwei verschiedene Pflanzentheile in einander übergehen. (Botanische Terminologie.)

Verschossen hat sich: 1) der Hund, der beim Abspüren oder Jagen von der Fährte oder Spur des Wildes abgekommen ist; 2) der Jäger, wenn er vor beendigter Jagd seinen ganzen Vorrath von Munition verpufft hat. (Weidmannssprache.)

Verschränken, einem gefangenen Wilde die Läufe kreuzweise übereinander halten oder binden. (Weidmannssprache.)

Verschrumpft, corrugatus, Pflanzengebilde, welche sehr starke Runzeln und Falten haben. (Botanische Terminologie.)

Verschweißen: 1) beim Gewehr s. v. w. anschweißen; 2) beim angeschweißten Wild s. v. w. zu schweißen aufhören; 3) durch Schweißverlust verenden. (Weidmannssprache.)

Verschwindend, deliquescens oder evanescens, wenn der Stamm vor Gewächsen sich nicht in den Wipfel fortsetzt, sondern sich in Aeste auflöst.

Versengt, sphacelatus, sind sehr trockenhäutige und strohartige Pflanzengebilde, z. B. Hüllenblättchen mancher Pflanzen oder die Blumenkronen einiger Syngenesisten. (Botan. Terminologie.)

Versenkt, demersus, sind bei flottenden oder schwimmenden Wasserpflanzen Stengel oder Blätter. (Botan. Terminologie.)

Versetzen, bei Wild s. v. w. Gebären todter Jungen. (Weidmannssprache.)

Versetzen, sich, s. v. w. sich verklüften.

Versichern: 1) s. v. w. erneuern; 2) beim Gewehr s. v. w. durch irgend eine mechanische Vorrichtung das Losgehen desselben unmöglich machen. Daher Versicherung: jede mechanische Vorrichtung an Gewehren, ohne deren Beseitigung das Gewehr nicht abgeschossen werden kann. (Weidmannssprache.)

Versicolor, verschiedenfarbig, wenn die Farbe einer Blumenkrone sich ändert. (Botanische Terminologie.)

Versiformis oder **polymorphus**, wenn eine Pflanzenart unter mehreren Abänderungen der Gestalt erscheint. (Botanische Terminologie.)

Verspätet, serotinus, was nach dem gewöhnlichen Gange der Pflanzenentwickelung sehr spät erscheint. (Botan. Terminol.)

Versteckt, reconditus oder absconditus, sind Staubgefäße, welche etwa durch Klappen der Blumenkrone u. dergl. bedeckt und von außen unsichtlich sind. (Botanische Terminologie.)

Verstellen, ein Jagen oder die Riegel, s. v. w. in Ermangelung einer gehörigen Anzahl von Schützen zur Anlegung einer ganzen Schützenwehre, nur die Hauptwechsel und Hauptpässe mit solchen besetzen. Sind die Schützen tüchtig, haben sie guten Wind und verstehen die Treiber ihr Handwerk, d. h. beginnen sie ziemlich laut, werden dann stille, treiben langsam und möglichst geschlossen, so macht man dabei oft eine viel reichere Jagd, als mit großen Schützenwehren Mann an Mann, wo nicht selten einer den andern hindert und ein einziger Jagdenheld allen Spaß verdirbt. (Jagd.)

Verstrecken, bei allem gehörnten Wild s. v. w. aufsetzen. (Weidmannssprache.)

Verstreichen, sagt man von Rebhühnern, wenn sie durch häufige Beunruhigung auf ihrem heimathlichen Boden ihren Aufenthalt über der Gränze wählen, und nicht mehr an den vorigen Auufenthalt zurückkehren. (Weidmannssprache.)

Verstümmelt, **mutilatus**, sind eigentlich alle Pflanzengebilde, welche sich nicht gehörig entwickelt haben, obgleich der Ausdruck vielmehr Beschädigungen anzeigt. (Botanische Terminologie.)

Versuchen, der Hund, der seine Fährte verloren, oder eine falsche Fährte angenommen hat, versucht sich. (Weidmannsspr.)

Versura, ein Ackerrain, den natürlichen Standort der Gewächse anzeigend. (Botanische Terminologie.)

Versus, gekehrt, mit einem Beisatze, zeigt die Richtung vorzüglich des Pflanzenkeimes an. (Botanische Terminologie.)

Verticalis, scheitelrecht, ist mit senkrecht gleichbedeutend und zeigt eine gerade Linie an, welche mit dem Horizonte einen rechten Winkel macht. (Botanische Terminologie.)

Verticillatus, quirlig, was ringsherum um einen gemeinschaftlichen Stiel in gleichen Abständen von einander steht, z. B. Aeste oder Blüthen. (Botanische Terminologie.)

Vertieft, **concavus**, sind Pflanzengebilde mit einer rundlichen Aushöhlung. (Botanische Terminologie.)

Vertilgungslehre schädlicher Insekten ist der Inbegriff nicht nur, die Vertilgung schon vorhandener schädlicher Forstinsekten bezweckender Mittel und Maaßregeln, sondern schließt auch diejenigen ein, wodurch der Ueberhandnahme schädlicher Insekten vorgebeugt werden kann. In einer wie der anderen Beziehung kann direkt oder indirekt gewirkt werden, sowohl im Allgemeinen als auch in Ansehung besonderer Insektenarten, wodurch die Anwendung besonderer Mittel nothwendig wird. Die Mittel, der man sich zur Erhaltung einzelner Bäume bedient, wenn auch in concreten Fällen vielleicht für einen Waldbesitzer von Interesse und Werth, gehören nicht hierher. Da die Ausführung auch der bewährtesten Mittel unter Umständen Modifikationen erleiden kann, so lassen sich hier nur die allgemeinen Regeln vorzeichnen.

Vorausgesetzt muß werden: Bekanntschaft, mit den Erkennungsmerkmalen des Vorhandenseins schädlicher Insekten; nothwendig daher ist stete Wachsamkeit und Nachsehen in kränkelnden Beständen des mittleren Alters, in welche Schweine einzutreiben sind, darauf achtend, wo dieselben am meisten wühlen, überhaupt wo Wild und zahme Schweine vorzüglich gebrochen haben. Es ist zu untersuchen, ob unter der Schirmfläche der Bäume auf dem Moose des Bodens u. s. w. sich Raupenkoth zeigt. Um Raupen oder Puppen zu entdecken, ist die Moosdecke wegzuräumen. Bohrlöcher, Wurmmehl, Raupeneier und Puppen an den Stämmen sind Anzeigen wirklich vorhandener Insekten. Vermuthet man in einem Bestande Raupen, so kann in der Flugzeit durch Anzünden von Leuchtfeuern, Morgens

und Abends, ermittelt werden, in welchem Maaße die Nachtschmetterlinge zahlreich sind. Kiefernabsprünge mit ausgefressener Markröhre zeigen das Dasein des Borkenkäfers an; so wie vertrocknete junge Kieferntriebe auf Nachtschmetterlinge hinweisen. Anzeigen von Raupen sind Schlupfwespen, welche, so wie das Verfärben und die Verderbniß der Blätter, und das Einfinden vieler insektenfressender Vögel, zu dem Schlusse berechtigen, daß die schädlichen Forstinsekten überhand zu nehmen anfangen. Allgemeine Vorkehrungen und Vertilgungsmittel sind sehr viele vorgeschlagen worden, zum Theil ausführbar, zum Theil nicht. Bei einigen erübrigt nur, der Natur alles zu überlassen; manche Einleitungen ins Große werden oft nur mangelhaft ausgeführt, oder die Abhülfe muß auf lange Zeit hinausverschoben werden. Vorzüglich wichtig ist die Erziehung gesunder und kräftiger Holzbestände; denn man muß die Ursache zu entfernen suchen, damit die Folgen ausbleiben, oder doch gefahrloser werden. Kümmernde Bestände, schlechtes und kränkelndes Holz sind die Herberge der Insektenbrut, frohwüchsige Waldungen aber keine geeignete Unterkunft für dieselben. Zu beachten ist, daß zwar eine große Zahl von Insekten auf kranke, todte und verwesende Körper angewiesen ist, eine eben so große aber auch auf gesunde, daher zur Erhaltung der Waldungen in gutem Zustande allseitig thätig zu wirken vonnöthen; bei der Anziehung der Waldungen, oder bei Bestandesumwandlungen, worin nicht selten das rechte Mittel bestehen möchte — ist daher auf Lage, Klima und Boden sorgsame Rücksicht zu nehmen. Wurden hiebei von vorn herein Fehler begangen, so ist auch selbst die Umwandlung der Holz-, vielleicht auch in manchen Fällen der Betriebsart, eine meistens nur nach längerer Zeit ausführbare Vorkehrung. Verbesserung des Bodens ist allerdings unter allen Umständen sehr wichtig, vielfach aber leichter, sie zu wünschen, als auszuführen, da der Beschränkung der Waldstreu-Nutzung und der Befreiung der Wälder von ähnlichen Servituten meistens große, oft gar nicht wegzuräumende, Hindernisse im Wege stehen. Haben wir auch die Natur nicht in der Hand, so ist doch der Waldschutz gegen Natur-Einflüsse ein bedeutsames Mittel, und in der Hauptsache nach Regeln ausführbar. Auch der Kulturwechsel von Wald und Feld und in jenen, von den Holzarten, ist erheblicher als gewöhnlich angenommen wird. Mischung von Laub- und Nadelhölzern ist erfahrungsgemäß sehr zweckmäßig; entweder gemengt vorkommend, oder es sind Nadelholz-Distrikte durch Laubholz unterbrochen. Von Natur befreundete Holzarten müssen inzwischen vereinigt werden. In vielen Fällen — aber nicht in allen — ist es allerdings schwierig, in herabgekommenen Nadelholzbeständen —

aber nur in solchen — Laubholz später noch anzuziehen. Es besteht die Meinung, daß unter Laubholz mehr Insektenfeinde sich einfinden, als in Nadelholz-Distrikten, und auf die Birke wird besonderer Werth gelegt, weil auf ihr die wenigsten schädlichsten Insekten hausen. In der Hauptsache soll sich gezeigt haben, daß die Nadelhölzer nicht mehr verschont bleiben, als außerdem, was auch wahrscheinlich ist; in Nadelholzwaldungen sind Insekten-Beschädigungen allerdings in dem Grade weniger bedeutend, als dieselbe Laubholz enthalten. Der Birke insbesondere aber, kann nicht wohl in dieser Hinsicht eine besondere Schutzkraft zugeschrieben werden, da sie nichts Widerliches an sich hat, was die Insekten aus ihrer nächsten Umgebung vertreibt. Die Laubholz-Waldungen mehr, als die Nadelholzwälder, werden von Vögeln bewohnt, die den schädlichen Insekten und ihrer Brut nachstellen. Zur Erhaltung und Vermehrung dieser Vögel dient, neben ihrer Schonung, die Anpflanzung beerentragender Gesträuche und des Wachholders an schicklichen Orten. Auch die Einpflanzung des weißen Maulbeerbaumes in Nadelholz-Bestände ist als Schutzmittel gegen schädliche Waldraupen empfohlen worden, weil diese, von den Insekten verschont bleibende Holzart gegen dieselbe auf die Entfernung von 40 Schritten völligen Schutz gewähren soll, worin aber eine Täuschung liegen mag, denn was von der Birke bemerkt wurde, gilt noch weit mehr vom weißen Maulbeerbaum, und es könnte mit demselben Grunde und denselben zu erwartenden Vortheilen auch der Eibenbaum in Vorschlag kommen. Will man überhaupt auf solche Einpflanzungen Werth legen, so wähle man Holzarten, die nicht nur von Raupen nicht angegangen werden, sondern die auch eine so starke und widerliche Ausdünstung haben, daß zu erwarten — mindestens zu versuchen — ist, die Insekten werden sich deßhalb fortziehen. Hierher gehören der Lebensbaum — Thuja —, der Sadebaum — Juniperus sabina — und die Hanfstaude — Cannabis sativa. —

Unter den Schutzmitteln gegen Insektenangriffe — Erziehung gesunder und kräftiger Bestände ist und bleibt das wirksamste — steht die rechtzeitige Durchforstung, in dem Sinne der Hinwegnahme des unterdrückten Holzes, oben an. Weiter werden dazu gezählt: Herausschaffung aus dem Walde von Insekten befallener Stämme und Entrindung der gefällten, wenn sie noch einige Zeit im Walde liegen bleiben sollen — überhaupt möglichst schleunigste Waldräumung, dann Stockrodung. Die einschlagenden, forst- und jagdpolizeilichen Vorschriften und Rücksichten erheischen sorgsamen Vollzug. Man vertilge die Raubvögel, deren Nahrung insektenverzehrende Vögel sind; schone jedoch mehr der Eulen, weil diese zur Vertilgung

des Ungeziefers beitragen. Zu den zu schonenden befiederten Insektenfeinden gehören nicht nur die bekannten Insektenvertilger und die weichschnäbeligen Sänger, sondern auch die beerenfressenden Vögel. Sogar die körnerfressenden tragen einzeln zur Insektenverminderung bei; in ganzen Schaaren und Flügen ist ihre Schädlichkeit durch Aufzehren der Waldsämereien außer Zweifel. Auch Igel und Fledermäuse, für Wald und Jagd gleich unschädlich, verdienen Schonung; Iltisse, Wiesel und Marder richten dagegen durch Verzehrung der Vogelbrut u. s. w. einen Schaden an, der ihren zufälligen Nutzen überwiegt. Die Mäuse zu schonen, hat wenig für sich — sie zu vertilgen, hält ohnehin schwer — denn durch Verzehren von Holzsamen und Benagen der jungen Pflanzen verursachen sie viel Schaden. Die Raubkäfer müssen geschont werden, Wespenarten und Zweiflügler, zum Theil zwar indifferent, sind ohnehin schwer zu vertilgen. Amphibien — Schlangen, Eidechsen, Kröten und Frösche — werden meistens, gleichgültige, aber auch nützliche Zweiflügler getödtet, und eben so verhält es sich auch mit den immer für nützlich gehaltenen Spinnen.

Die direkten Vorkehrungen gegen Insektenbeschädigungen, mehr und weniger ausführbar und zweckmäßig und auf Umstände beschränkt, gehen ins Große, oder bezielen einzelne Fälle, so daß für jeden einzelnen Fall ein bereites Mittel zu Gebot steht, wenn es rechtzeitig ergriffen und gut ausgeführt wird. Einen von Insekten befallenen Walddistrikt ganz abzuholzen, gehört zu den äußersten Maaßregeln; zu den gewöhnlichsten Einleitungen dagegen, die angegriffenen Distrikte zu sperren, Gräben zu ziehen und diese mit Wasser auszugießen, um das Vordringen der Raupen zu hindern, durchaus Vorkehrungen indessen, von welchen den angegriffenen Distrikten kein Vortheil zugeht. (Ueber Raupengräben und Raupenzwinger ist in besonderen Artikeln gehandelt.) Ausbrennen des Mooses ist ein, vielleicht nur selten ausführbares Mittel, denn nicht nur die Leitung des Feuers muß als schwierig gelten, sondern es setzt auch eine Trockenheit des Mooses und der Streu voraus, bei welcher durch das Feuer ein Waldbrand entstehen kann; als zweckmäßiger ist daher das Ausharken des Mooses mit eisernen Harken zu erachten, wenn es alsbald aus dem Walde geschafft und zur Tödtung der darin befindlichen Puppen gedroschen oder noch besser verbrannt wird. Als ein minder wirksames Mittel wird empfohlen, im Umkreise der Stämme den Boden zu entblößen, damit die Insekten durch atmosphärische Einwirkungen umkommen; aus eben diesem Grunde ist im Einzelnen diensam, von Bäumen an kleinen Stellen die Rinde abzunehmen, wo sich Borkenkäfer eingenistet haben. Leucht-

feuer sind nur gegen einige Nachtschmetterlinge und unter guter Aufsicht anwendbar und von Nutzen. Das Abkratzen des Mooses von den Bäumen muß sich auf verdächtige Umstände beschränken, und ebenso das Abfegen der Stämme mit Besen, wenn zugleich der Boden gereinigt wird. Eintreiben von Gänsen, Schweinen und Hühnern, zum Theil ohnehin schwer ausführbar, gehört den Vorbauungsmitteln oder doch gelinderen Verhältnissen an. Gegen Borkenkäfer haben sich Fangbäume bewährt; handelt es sich um einzelne Bäume, woran nur noch wenige Oeffnungen sich befinden, so kann man durch Einschiebung von Dräthen die Puppen zu zerstören suchen; nicht ausführbar in Ausdehnung auf einen ganzen befallenen Distrikt. Zu den Rettungsmitteln einzelner Bäume, deren Erhaltung oft in der Absicht von Privat-Waldbesitzern liegen kann, gehört auch das Bestreichen der Stämme mit Kuhmist, Asche und Gyps, sowie das Abwaschen mit einem Wasser aus 1 Pfund pulverisirten Bimsstein in 12 Quart Kohlengaswasser aufgelöst und so viel Seife zugesetzt, daß die Flüssigkeit klebrig wird; ebenso das Besprengen der Raupen mit Kalkwasser und das der Raupennester mit Seifenwasser mittelst eines wollenen Lappens an einer Stange. Auch des Curtischen Mittels muß erwähnt werden, welches in ungelöschtem und fein gesiebtem Kalke besteht, mit welchem die Bäume mittelst einer zinnernen Büchse bestreut werden, und zwar am besten des Morgens, wenn die Blatter noch feucht von Thau sind. Gegen Raupen, die von unten an Bäumen in die Höhe kriechen, oder gegen Nachtschmetterlinge, die von unten hinauf kriechen, und wo nur die Männchen geflügelt sind, ist empfohlen, in einiger Entfernung vom Boden unten am Stamme Papierstreifen umzulegen und sie mit Vogelleim zu bestreichen, oder dasselbe mit einem Bande zu thun, welches mit grauer Quecksilbersalbe bestrichen ist. Anwendbarer sind Strohseile, welche um den Stamm gelegt und dick mit Theer bestrichen werden; die in die Höhe gehenden Raupen bleiben daran kleben, verpuppen sich und können dann zertreten werden.

Von den Bäumen können Insekten durch Rütteln und bei starken Stämmen durch das Anschlagen mit *einer hölzernen gepolsterten* Keile heruntergebracht und Schmetterlinge *mit Ruthen* todtgeschlagen, hoch oben sitzende mit Stangen zerdrückt werden u. s. w. Befallene einzelne Aeste, Zweige oder Triebe kann man abschneiden; ausschießen der Raupennester mit Schießpulver ist nur an einzelnen Bäumen ausführbar, und Absuchen und Reinigen der Bäume von Ungeziefer nicht in großer Ausdehnung. Unter strenger Aufsicht muß man die Vertilgung schädlicher Insekten in allen Lebenszuständen zu bewirken suchen; vorzüglichstes Mittel bleibt aber immer, die von den Schmet-

terlingen an die Rinde von Stämmen und Aesten angelegte Eier zu vernichten; schwerer ist dies schon in Ansehung der Raupen im Puppenzustande, wo der Schaden schon verübt ist; im entwickelten Zustande kann nur noch auf Beschränkung der Fortpflanzung hingewirkt werden. Zu dem Auffinden und Einsammeln der Puppen, da es nicht ohne Schwierigkeiten ist, sind besondere Leute abzurichten. (Forstschutz.)

Vertraut nennt man alles Wild, welches vor Menschen nicht sehr scheu ist; es kommt vertraut, wenn es langsam heranzieht; es äst vertraut, wenn es, ohne von der Nähe der Menschen sich sehr stören zu lassen, dies Geschäft fortbetreibt, höchstens langsam bei Seite zieht und an Flucht nicht denkt. (Weidmannssprache.)

Verwachsen, connatus oder concretus, wenn mehrere Pflanzengebilde so aneinander sitzen, daß sie nicht ohne Verletzung zu trennen sind. (Botanische Terminologie.)

Verwahren eines Kohlenmeilers besteht in allen denjenigen Arbeiten, wodurch sich der Köhler zu versichern sucht, daß nicht über Nacht der Meiler in Brand kommt. (Köhlerei.)

Verwaist heißt das junge Wild, welches seine Mutter verloren hat. (Weidmannssprache.)

Verwandelt, mutatus, wenn ein Pflanzengebilde sich so umwandelt, daß es als ein ganz anderes erscheint, z. B. der Fruchtkelch der Eicheln. (Botanische Terminologie.)

Verwandtschaft heißt in der Chemie, wenn zwei ungleiche Stoffe sich mit einander vereinigen. Man hat in dieser Beziehung die Körper nach einer Stufenleiter oder nach Verwandtschaftsgraden geordnet. Tritt dieses Verhältniß zwischen je zwei Körpern gar nicht ein, so besteht zwischen ihnen keine Verwandtschaft; ist der Hinzutritt eines dritten Körpers erforderlich, welcher zu zweien in Rede stehenden eine Verwandtschaft hat, so entsteht dadurch eine aneignende Verwandtschaft. (Chemie.)

Verwebt, intricatus, wenn Pflanzengebilde, besonders Stengel, nach allen Richtungen sich durchkreuzen. (Bot. Terminologie.)

Verweilen, s. v. w. verhoffen.

Verwelkend, marcescens, wenn Pflanzengebilde absterben und vertrocknen, aber noch verbleiben, z. B. Blüthenscheiden. (Botan. Terminologie.)

Verwerfen, bei allen Raubthieren und Hunden s. v. w. todte Jungen gebären. (Weidmannssprache.)

Verwildert, quasi spontaneus, was an kultivirten Pflanzen zufällig sich einzeln weiter verbreitet hat und wie wild vorkommt. (Botanische Terminologie.)

Verwinden, vom Wilde, wenn es irgend eine Sache riecht, durch den Geruch wahrnimmt. (Weidmannssprache.)

Verwindungskreis, der ganze Umkreis, wie weit ein Wild verwinden kann. (Weidmannssprache.)

Verwischt, obsoletus oder obliteratus, wenn ein Pflanzengebilde sehr undeutlich ist. (Botanische Terminologie.)

Verwittern: 1) Wild vom Besuch gewisser Holzschläge, Schonungen, Feld- und Gartenstrecken durch äußerlich abschreckende Mittel abhalten. Da eine gewöhnliche Verlappung und andere Scheuchen in der Regel nur ein paar Nächte von dem Wild gescheut werden, so mußte man auf eine Verstärkung solcher Schreckmittel denken, um wenigstens für einige Zeit Sicherheit für die also befriedeten Räume zu erlangen. Demgemäß umsteckt man einen solchen Platz mit kurzen Stangen in nicht allzugroßen Entfernungen, und hängt daran Lappen, in Branntwein getaucht, der stark mit assa foetida und Schießpulver versetzt ist. Hat sich das Wild auch an diesen Geruch gewöhnt, oder Wind und Wetter ihn unmerklich gemacht, so bestreicht man die Lappen mit einer Mischung von Stein- und Leinöl, dem sogenannten Franzosenöl, oder man nimmt die alten Lappen weg und hängt neue daran, welche man in Urin taucht, worin Schießpulver aufgelööt, oder womit etwas noch Stinkenderes vermischt worden ist. 2) Fallen, Fangeisen u. dgl. mit irgend einem Gegenstand bestreichen, der alle Spuren früherer Berührung mit Menschenhänden vertilgt und zugleich für das zu fangende Wild irgend einen speciellen Reiz hat. Daher benützt man in der Regel für den Fang jeder Art von Raubzeug ein eignes Verwittrungsmittel; die Kenntniß dieser Mittel gehörte früher unter die wichtigsten Geheimnisse alter Weidmänner und Thierkundigen, womit ein nicht unbedeutender Handel getrieben wurde. Die Fortschritte in der Naturkunde, das ernstere wissenschaftliche Betreiben jeder Sache, die größere Verbreitung aller die Jagdangelegenheiten betreffenden Dinge durch Bücher, Lehranstalten und Journale, endlich die Verminderung des Raubzeuges, benahmen der Mehrzahl dieser Geheimnisse ihre große Wichtigkeit und machten mit einfachern Mitteln allgemein bekannt. So gibt unter andern H a r t i g eine allgemein brauchbare Wittrung für alles Haarraubwild an: „Man nehme ½ Pfund frisches Schweineschmalz, wie es aus dem Schwein kommt, schneide es in kleine Würfelchen und mische 1 Loth gehackte Zwiebeln und ¼ Loth frische Schale von Mauseholz (Solanum dulcamara) darunter. Alles dieses thue man in einen kleinen, irdenen Topf, der einen genau passenden Deckel haben muß, und lasse das Schweineschmalz mit den Zwiebeln ꝛc. so lange über gelindem Kohlfeuer bra-

ten, bis die Grieven gelb geworden sind. Dann thue man 1 Loth pulverisirte Violenwurzel, 1 Eßlöffel voll Bienenhonig und einen haselnußdick zermalmten Kampfer hinzu, nehme den Topf vom Feuer, rühre die Masse wohl um und verschließe den Topf mittelst eines ganz reinen, vierfach zusammengelegten leinenen Lappens, der über den Topf gebreitet und mit dem Deckel bedeckt wird. Nun schneide man von trocknem Schwarzbrode 2 Hände voll Würfelchen, wie man sie in die Suppe zu thun pflegt, und forme von der Kruste 6—8 Fangbrocken oder Stellbrocken, die 2 Zoll lang und fingersdick sein müssen. Diese Brocken und Bröckchen thue man ebenfalls in den Topf, rühre alles untereinander, werfe auch noch einen ¼ Elle im Quadrat haltenden feinen leinenen Lappen (um damit das Fangeisen zu bestreichen, zu verwittern) hinzu, schwenke alles nochmals um, lasse es erkalten und verwahre den wohlverschlossenen Topf an einem kühlen Orte." (Jagd.)

Verwitternd, fatiscens, wenn ein Pflanzentheil sich in kleine Stückchen oder Staub verwandelt. (Botanische Terminologie.)

Verworren, dedaleus, heißen Pflanzenblätter, die am Rande breiter sind als in der Mitte, dabei unregelmäßige Einschnitte haben, auf- und abwärts gebogen und dadurch kraus sind. (Botan. Terminologie.)

Verwunden, den Boden: 1) Ihn mit einem Waldpflug oder mittelst Harke, Spaten 2c. strichweise aufreißen, um Waldsamen einzustreuen oder junge Holzpflanzen zu setzen; 2) den Boden von Gras, Moos, Laub, Unrath, Reisig 2c. sorgfältig reinigen, dann mit einem eisernen Rechen einige Zolle tief aufreißen und die ganze geebnete Stelle eben machen, wie ein Gartenbeet. S. hierüber den Artikel Richtweg, Waldallee, Wildgarten, Sulze 2c.

Verwundet! Recht! Verwundet! Aufmunternder Ruf an den Schweißhund, wenn er eifrig eine Fährte verfolgt, worauf sich Schweiß zeigt. (Weidmannssprache.)

Verzweigung, Ramificatio, mit näherer Auseinandersetzung, bezeichnet die Theilung eines Hauptstieles in Aeste. (Botan. Terminologie.)

Vesicula, Blase, eine hohle, geschlossene und rundlich aufgetriebene Stelle an einer Pflanze. (Botanische Terminologie.)

Vespa, s. Wespe.

Vespertilio, s. Fledermaus.

Vestimentum, Bekleidung, ist alles, was als natürlich eine Pflanze oder einen Pflanzentheil an der Oberfläche bedeckt. (Botanische Terminologie.)

Vexilium, Fahne, an Schmetterlingsblüthen das unpaare, meistens flache Kronenblättchen, welches nach oben gekehrt ist. (Botanische Terminologie.)

Viburnum, s. Schneeball.

Vichtel oder **Eulenpfeife** ist eine Art Ruf für Heher, Spechte, Singvögel und auch Eulen; bestehend aus einem Stückchen Holz, in dessen Mitte eine Kerbe eingeschnitten ist, in welche ein Stückchen Kirschbaumrinde gelegt wird, die wieder mit einem Stückchen Holz bedeckt wird. (Jagdtechnologie.)

Viehvogel, Merula. Schnabel fast unmerklich gekrümmt, kegelförmig, an beiden Schneiden scharf; Oberschnabel an der Spitze ausgeschnitten.

Art: Rosenrother Viehvogel, Merula rosea. Er ist bis 9 Zoll lang, rosenroth oder isabellbraun; Flügel und Schwanz braun; Schwanzlänge mittelmäßig; am Männchen Füße und Schnabel fleischfarbig, der untere an der Wurzel schwarz auf dem Kopfe eine nach hinten hängende Haube mit schmalen Federn, und nebst dem Vorderhalse schwarz, grün oder veilchenblau schillernd. Weibchen von weniger lebhaften und blasseren Farben. Die Jungen ohne Federbusch, mit weißlicher Kehle und oben an der Brust dunkel gefleckt. Nur selten in einigen südlichen Gegenden Deutschlands; folgt den Viehheerden und lebt von Insekten; Gesang pfeifend. (Ornithologie.)

Viel, poly oder multi (mit einem Nachsatze), was von Pflanzengebilden über eine bestimmte Zahl hinaus nicht mehr gezählt wird. (Botanische Terminologie.)

Vielkeimpils, Licea. Von der Ordnung der Haarsamenpilse, Trichospermi. Ueberzug dünn, häutig, glatt, unregelmäßig aufspringend; Keime zusammengehäuft, schlaff, ohne dazwischen gewebte Flecken.

Ueberzüge scheitelrecht, verlängert, gestrunkt-zusammengewachsen.

1. Art: Walzenförmiger V., L. cylindrica. Gleich ausgebreitet; Ueberzüge linienartig verwachsen; Keime erdgrau-rostbraun. Besonders an alten Fichtenstämmen.

2. Art: Erdbeer-V., L. fragiformis. Zusammengeknault; Ueberzüge linienförmig, fast zusammengewachsen; Keime umbrafarbig. An Holz und Zweigen.

Ueberzüge am Grunde abgeflacht, an Gestalt veränderlich, öfter schlangenförmig verlängert, zerstreut.

3. Art: Schlangenwindiger V., L. serpula. Zerstreut; Ueberzüge niedergedrückt, verschieden, fast schlangenartig, schwärzlich; Keime olivenfarbig-braun. An alten Stämmen.

4. Art: Gebogener V., L. flexuosa. Zerstreut; Ueberzüge fast gebogen, eingeschnitten-sägig, glänzend, braun; Keime braun. An Fichtenstämmen.

5. Art: Veränderlicher V., L. variabilis. Zerstreut; Ueberzüge niedergedrückt, verschieden, rothbraun; Keime schmutzig-gelblich. An Stämmen und rindenlosen Aesten der Rothtanne.

6. Art: Kastanienbrauner V., L. badia. Zerstreut; Ueberzüge fast kugelig, kastanienbraun; Keime weiß. An altem Buchenholze.

Ueberzüge klein, regelmäßig, punktförmig,

7. Art: Kleinster V., L. minima. Gesellig, punktförmig, schwarz; Ueberzug halbkugelförmig, an der Spitze aufspringend; Keime röthlich. An faulem Fichtenholze. (Kryptogame.)

Viellöcherpilz, Polyporus. Von der Ordnung der Hutschwämme, Pileati. Schleier mit der Substanz des Hutes gleichartig und damit zusammenhangend; Löcher fast rundlich, durchstochen, die dünnen einfachen Scheidewände mit Säulchen; Schläuche dünn; Keime klein; Hut fleischig oder korkartig, fast sitzend, zu vielen gestielt; die Masse flockig, trocken; Wulst wölbig.

a) Löcher weit, 4—6 seitig, bienenzellenartig.

1. Art: Schuppiger V., P. squamosus. Hut sehr groß, fleischig, schwach-ochergelb, die Schuppen dunkler; Strunk fast seitlich, schwärzlich, innen schwammig, weiß. An Laubholzstämmen.

b) Löcher klein, fast rundlich.

2. Art: Herbst-V., P. brumalis. Hut fleischig, etwas genabelt, wollig, rußbraun, verblassend; Löcher etwas gewinkelt, weiß; Strunk blaß, bis 2 Zoll hoch. Besonders an den Stämmen der Buche.

3. Art: Gelbflüssiger V., P. xanthopus. Hut lederartig, kahl, gürtelig, gelbbraun-kastanienfarbig; Löcher klein, rundlich; Strunk bis 3 L. hoch, kahl, gelb. An Zweigen.

4) Wimperiger V., P. ciliatus; 5) ausdauernder V. P. perennis; 6) Schweiniz-V., P. Schweinizii;

7. Art: Leuchtender V., P. lucidus. Hut korkartig, nebst dem Strunke kahl, glänzend; Löcher klein, rundlich, blaß. An Eichen und andern Bäumen.

8) Verschiedlicher V., P. varius.

d) Sehr ästig, ziegeldachartig, vielfach, fast lappig; Strunk fast seitlich-undeutlich; Substanz fleischig, weiß; Löcher herablaufend, dünn, ungleich, an einigen Stellen zerrissen.

9. Art: Laubiger V., P. frondosus. Sehr ästig; Hut halbirt, runzelig, rostbraun, perlfarbig; Löcher weiß. An Wurzeln der Eichen.

10. Art: Riesen-V., P. giganteus. Ziegeldachartig-vielfach; Hut sehr breit, fast gürtelig, blaß; Löcher ungleich, verblassend; Strunk dick, kurz, ungleich, knollig, wurzelnd. Am Grunde der Buchenstämme.

11. Art: Swefelgelber V., P. sulphureus. Vielfach, fast sitzend; Hut breit, ziegeldachartig, etwas kahl, gelbröthlich; Löcher klein, flach, schwefelgelb. An Eichen und andern Bäumen.

12. Art: Ziegeldachartiger V., P. imbricatus. Vielfach, fast sitzend; Hut ziegeldachartig, fast kahl, gelbbraun; Löcher klein, blaß, endlich rothbraun. An Eichen und andern Bäumen.

e) Hut halbirt, sitzend, seitlich, wagerecht oder ausgebreitet-zurückgeschlagen, gerandet, unten löcherig.

13. Art: Birken-V., P. betulinus. Hut fleischig, kahl, braunröthlich, am Scheitel schief, sehr kurz gestielt; Löcher kurz, ungleich, weißlich. An Birken.

14. Art: Schaum-V., P. spumeus. Weißlich; Hut fleischig, runzelig, hakig, abgestumpft; Löcher fast rundlich, nicht tief. An Buchen und Birken.

15. Art: Kleinlöcheriger V., P. chioneus. Weiß; Hut fleischig, glatt, kahl; Löcher rundlich, stumpf. An Fichtenstämmen.

16. Art: Zerstörender V., P. destructor. Weißlich, Hut ungleich, runzelig, kahl; Löcher rundlich, stumpf. An Fichten.

17. Art: Milch-V., P. lacteus. Glänzendweiß; Hut fleischig, glatt, weichhaarig; Löcher ungleich oder zerrissen. An Buchenstämmen.

18. Art: Rothbrauner V., P. stipticus. Weißlich; Hut fleischig, kahl, am Rande rothbraun; Löcher rundlich. An Fichtenstämmen und andern Bäumen.

19. Art: Weicher V., P. mollis. Hut fleischig, runzelig, rothbraun; Löcher ungleich, etwas gebogen, weiß. An Fichten.

20. Art: Blaßblauer V., P. caesius. Hut fleischig, fast seidenartig, weißlich-blaßblau; Löcher klein, zerrissen, weiß. An Fichten- und Buchenstämmen.

21. Art: Perlfarbiger V., P. tephroleucus. Hut fleischig, wollig, perlfarbig; Löcher rund, verlängert, ganz, weiß. An Stämmen der Fichten und Birken.

22. Art: Lederartiger V., P. alutaceus. Lederfarbig; Hut fleischig, etwas sammetartig; Löcher klein, rundlich, gleich. An Buchen und Fichten.

23. Art: Hakiger V., P. hispidus. Hut fleischig-faserig, dick, wollig, rostroth; Löcher fast rundlich, gleich, klein; lange Röhren. An Stämmen der Eichen u. a. B.

24. Korkfleischiger V., P. nidulans; 25. harziger V., P. resinosus; 26. röthelnder V., P. rutilans; 27. krauser V., P. crispus; 28. schwarzrandiger V., P. adustus; 29. zweifarbiger V., P. dichrous; 30. ungestaltiger V., P. amorphus; 31. safrangelber V., P. croceus; 32. Ulmen-V., P. ulmarius; 33. Arznei-V., P. officinalis; 34. angenehmer V., P. suaveolens; 35. Pappel-V., P. populinus; 36. rauchbrauner V., P. fumosus; 37. weichhaariger V., P. pubescens; 38. struppiger V., P. hirsutus; 39. sammetartiger V., P. velutinus; 40. gegürtelter V., P. zonatus; 41. buntfarbiger V., P. versicolor; 42. hechtgrauer V., P. stereoides; 43. strahliger V., P. radiatus; 44. Neesens V., P. Neesii; 45. Streifen-V., P. serialis; 46. zinnoberrother V., P. cinnabarius; 47. gerandeter V., P. marginatus; 48. Föhren-V., P. pinicola; 49. riechender V., P. odoratus; 50. jähriger V., P. annosus; 51. Eschen-V., P. fraxineus; 52. saurer V., P. dryadeus; 53. rostgrauer V., P. fomentarius; 54. schwärzlicher V., P. nigricans; 55. Feuer-V., P. igniarius; 56. Muschel-V., P. conchatus; 57. weidenständiger V., P. salicinus; 58. rostbräunlicher V., P. ferruginosus; 59. schiefer V., P. obliquus; 60. glänzender V., P. nitidus; 61. purpurrother V., P. purpureus; 62. fleischrother V., P. incarnatus; 63. haarrandiger V., P. rhodellus; 64. Mark-V., P. medulla panis; 65. gewässerter V., P. vitreus; 66. gemeinster V., P. vulgaris; 67. gebogener V., P. sinuosus; 68. rißlöcheriger V., P. vaporarius; 69. Kirschen-V., P. cerasi; 70. schleimiger V., P. mucidus; 71. winkellöcheriger V., P. radula; 72. blaßrother V., P. micans; 73. blutender V., P. sanguinolentus; 74. faserrandiger V., P. molluscus; 75. bestäubter V., P. farinellus; 76. netziger V., P. reticulatus; 77. saumfransiger V., P. fimbriatus. (Kryptogame.)

Vier, quadri oder tetra (mit einem Nachsatze) die Zahl von Pflanzengebilden anzeigend, z. B. vier Staubfäden. (Bot. Term.)

Vieräuglein, s. v. w. Quack-Ente.

Vierballenzeichen. Ein gerechtes Zeichen der Hirschfährte und auf ganz reinem fährterechten Boden eines der sichersten; auf solchem Boden bilden die 4 Ballen eines ziehenden Hirsches beinahe vollkommen herzförmige Gestalten, während die 4 Ballen des Thieres gleichförmig schmal sind und auch zwischen dessen Schaalen viel Erde stehen bleibt. (Fährtezeichen.)

Viereichen-Spinner, s. Prozessions-Spinner.

Viergeäugelte Hunde. Provinzielle Benennung aller schwarzen und dunkelbraunen Dachs- und Jagdhunde, welche über den Augen gelbe und lichtbraune Flecken haben, oder wie man zu sagen pflegt, gebrannt sind. (Weidmannssprache.)

Vierklöber, eine Art Reißer, die in der Zurichtung des Holzes gebraucht wird, um Stangen oder Ruthen in vier Theile aufzuspalten, nachdem sie mit der Heppe oder Querart an einem Ende eingehauen sind. Der Vierklöber hat auf seiner Grundfläche vier keilförmige Schneiden, die in gleichen Entfernungen von einander abstehen und im Mittelpunkte der Grundfläche zusammentreffen. (Forst-Technologie.)

Vierklüftig heißt ein Baumstamm, der übers Kreuz in vier Klafterstücke aufgespalten werden kann.

Vierpunkt-Spinner, Phalaena Bombyx quadra. Bei beiden Geschlechtern die Flügel dünn, glatt und flach; vordere schmal, hintere hellgelb, breit, die Fransen des Hinterrandes der Vorderflügel, sowie die Füße stahlblau; Taster fadenförmig, schwarzbraun, ungekammt; Brust und Hinterleib ochergelb; Schenkel zur Hälfte gelb angeflogen. Männchen an den Vorderflügeln röthlich aschgrau, gegen den Vorderrücken zu der äußere Rand stahlblau angelaufen, und ebenso an den Hinterflügeln der Saum des Vorderrandes. Bei den Weibchen die Vorderflügel glänzend citronengelb, und auf jedem zwei kleine stahlblaue Flecken, die Fransen des Hinterrandes stahlblau. 7—9 Linien lang und 1 Z. 10 L. — 2 Z. 2 L. breit. Raupe bis 1¾ Zoll lang, walzig und zu beiden Enden verdünnt, der Kopf klein und schwarz, die Ringe merklich eingeschnitten; grau mit etwas schwärzlich, zu beiden Seiten längs des Rückens eine gelbe und schwarz gesäumte Wellenlinie, in welcher auf jedem Ringe ein goldgelber oder hochrother, mit langen grauen oder schwarzen Haaren besetzter Warzenfleck steht; auf einigen Ringen auch noch ein schwarzer Fleck; Bauch und Seiten braun, mit weißlichen Flecken; vor der ersten Häutung gelblichgrün. Puppe kurz, dick, glänzend rothbraun; das Gespinnste eirund, dünn, mit Haaren durchwebt; in der Erde, auf Bäumen, in Klüften, zwischen Blättern oder Nadeln. Der Schmetterling im Julius und August in Wäldern und Gärten; die Raupen im August und September, sowie auch vom Frühlinge bis zum Junius, wo sie sich verpuppen, auf Eichen, Rothbuchen, Ulmen, Linden, Roßkastanien, Zwetschengenbäumen und Kiefern. Der weibliche Schmetterling legt 100—150 Eier an Blätter; die Raupen kommen nach 12—14 Tagen aus, und überwintern in Ritzen der Rinde oder Moos; Puppenruhe 3—4 Wochen, oder den Winter über. Fraß zur Nachtzeit stärker als am Tage, außerdem sitzen die Raupen in der Rinde ruhig.

Abbildungen: Hennert, über Raupenfras und Windbruch, Taf. III. Fig. 7—11; Bechstein und Scharfenberg Taf. IX. Fig. 2; Bechstein's Forstinsektol. Taf. II. Fig. 19. a. b.; Ratzeburg's

Forstinsekt. Th. II. Taf. 10. Fig. 5, wo auch dieser Schmetterling unter den Eulen steht, wozu er auch eher unter die nützlichen, als schädlichen Insekten gezählt wird, weil die Raupen blos Flechten fressen sollen. (Entomologie.)

Vierzahn, Tetraphis. (Moosart.) Zähne ganz, abgesondert, am Grunde frei, vier. (Kapsel gipfelständig, die vier Zähne der Mündung aufrecht, pyramidal; Mütze haubenförmig, am Rande geschlitzt.)

Art: Durchsichtiger Vierzahn, T. pellucida. Stengel einfach, abwärts fast kahl; mittlere Stengelblätter eiförmig-spitz, nervig; Kapsel walzenförmig. An Wurzeln und Stämmen faulender Bäume. (Kryptogame.)

Vikarirend, succedaneus, wenn ein Pflanzengebilde die Stelle eines andern vertritt, z. B. eine Blumenkrone statt des Kelches. (Botan. Terminologie.)

Villosus, zottig, wenn an Pflanzengebilden die Haare etwas lang und hangend sind. (Botan. Terminologie.)

Viminalis, gertenförmig, heißen Triebe, wenn sie lang, dünn, gerade und biegsam sind, z. B. bei Salix viminalis.

Vinca, s. Sinngrün.

Vinealis, den natürlichen Standort von Pflanzen in Weingärten anzeigend. (Botan. Terminologie.)

Violascens, veilchenblau, ein Blau mit etwa vorschlagendem Roth, das den Uebergang zu Purpur macht; eine angenehme Farbe vieler Blumenkronen. (Botan. Terminologie.)

Viola, eine Geruch von sich gebende Drüße an der Standarte des Fuchses. (Weidmannssprache.)

Violett, s. Violaceus.

Violinboden, eine Sorte der gespaltenen Hölzer für Instrumentenmacher, werden meistens aus gespaltenen Brettern von Ahorn gemacht, zuweilen auch aus Ulmen, und in Tyrol und der Schweiz aus Lerchenholz. (Holzsortimente.)

Virescens, grünlich, was aus einer andern Farbe, meistens aus Gelb stark in Grün sich zieht.

Virgatus, ruthenförmig, ziemlich gleichbedeutend mit viminalis. (Botan. Terminologie.)

Virgineus, jungfräulich, nennt man Pflanzenblüthen vor dem Oeffnen. (Botan. Terminologie.)

Virginische Lerche, s. v. w. Berglerche.

Viridis, grün, ein ganz unbestimmter Ausdruck für die grüne Farbe, ohne weitere Unterscheidung.

Virosus, giftend, ein Beisatz für die Pflanzen, welche vergiftende Eigenschaften haben, z. B. die Beere vom Seidelbast. (Bot. Terminologie.)

Viscidus, schmierig, wenn eine fettig anfühlbare Feuchtigkeit die Oberfläche einer Pflanze bedeckt.

Viscum, s. Mistel.

Visier, s. Gesicht.

Vitellinus, dottergelb, gelb mit etwas wenig röthlich, wie Eierdotter. (Botan. Terminologie.)

Vitellus, Dotter, ein Ausdruck für die Samensubstanz der Gräser. (Botan. Terminologie.)

Vitex, s. Müllen.

Vitreus, glasartig, eine durchsichtige, glatte und farbelose Beschaffenheit an Pflanzen; bei manchen Samen blos, wenn sie weiß und wie glasirt sind. (Botan. Terminologie.)

Vitta, Binde, ein durch Farbe abgezeichneter bandartiger Streifen, der sich längs eines Pflanzengebildes hinzieht. (Bot. Term.)

Vogelbaize heißt, sich durch Baizvögel anderer Vögel bemächtigen. (Bot. Terminologie.)

Vogelbauer, s. v. w. Käfig.

Vogelfang schließt ein alle Methoden und Vorrichtungen, um sich der Vögel durch Vorkehruugen, Geräthe u. s. w. ohne den Gebrauch des Feuergewehrs zu bemächtigen.

Man fängt mit Lerchen-Tagwänden die Lerchen; mit Lerchen-Nachtgarnen Lerchen und Hühner; mit Schnepfenstößen Schnepfen und Becassinen; mit Hühnergarnen Feldhühner; mit Hühnersteckgarnen Hühner und Waldschnepfen: mit dem Hühnertyraß ebenfalls Hühner; mit dem Hühnertreibzeug Hühner, Becassinen und Fasanen; mit Hühnerschneehauben gleichfalls Hühner und eben so mit Hühner-Glockengarnen; mit Wachtelsteckgarnen Wachteln, sowie mit dem Wachteltyraß; mit Fasanensteckgarnen Fasanen; mit Entensteckgarnen, mit dem Entenhamen und mit dem Ententreibzeug Enten; mit Habichtsstößen Habichte, Sperber, Milanen und Weyhen; mit Baumfalkenstößen die Baumfalken; mit *Habichtskörben* die *Habichte* und Wanderfalken; mit einfachen *und doppelten* Heerdwänden und auf dem Tränkheerde Krammetsvögel, Drosseln und andere Vögel; auf dem Finkenheerde Finken und andere kleine Vögel; mit Bömschen Raubvögel, Krähen, Rebhühner, Feldhühner und kleine Vögel; mit Fasanenfallen die Fasanen; mit Garnfallen (ähnlich den Fasanenfallen) Goldammer; mit Schlagwänden wilde Tauben und Staaren; auf dem Entenheerde wilde Enten; mit der Feldhühnersteige Feldhühner; mit dem Meisenkasten die Meisen; mit dem Ver-

linereisen Moorgänse; mit dem Tritt- und Tellereisen Milanen und andere Raubvögel; mit dem Schnepfenschlagbaume die Schnepfen; mit Drahtschleifen Uhu's und Waldschnepfen; mit Haarschleifen auf dem Bocke und auf dem Sattel Raubvögel; in Laufdohnen Feldhühner, Waldschnepfen, Krammetsvögel, so wie ebenfalls in Dohnen auch Haselhühner; mit Schnellerschleifen Drosseln und kleine Vögel; mit dem Meisentanze Meisen; mit Leimfängen Drosseln, Meisen, andere kleine und auch Raubvögel, im Finkenstechen Singfinken; mit der Meisenleier Meisen; aus der Heberhütte, mit Leim, Heher, Spechte, Elstern, Drosseln, Meisen und Rothkehlchen; mit Kloben und Klemmfängen Meisen; mit dem Klobenheerde Krammetsvögel; mit dem Wiener Kloben kleine Vögel. Mit Beizvögeln Reiher, Enten, Rebhühner, Wachteln, Raben, Krähen, Elstern und die kleinen Vögel. Die betreffenden Artikel enthalten das Nähere.

Der Vogelfang bildet, als Ganzes betrachtet, eine eigne zünftige Kunst und war in frühern Zeiten, bei der geringern Rücksicht auf Wald- und Holzzucht, in manchen Gegenden von nicht geringer Bedeutung, mitunter auch zum Verderben der niedern Jagd, wenn der Jäger nicht überall seine Augen hat, und nebenbei ein Deckmantel für allerlei Gaunerei. Haben andere Verhältnisse heutzutage den Vogelfang minder bedeutend gemacht, so wußte auch die überall geordnete Staats-, Forst- und Jagdpolizei den größten Theil seine Schädlichkeit ihm zu entziehen, überhaupt ihn mannigfach zu beschränken, und es gibt jetzt ganze Länder, wo er nur einzeln und lediglich zum Vergnügen geübt wird. (Vogelfang.)

Vogelfänger, Vogelsteller, ein mit dem Vogelfange sich beschäftigender Mann.

Vogelflinte ist eine leichte Flinte, s. Gewehr.

Vogelfuß. Ornithopus. Kelch röhrig, fünfzähnig; Krone schmetterlingsartig; Hülse rundlich, bogig, vielfächerig; die Fächerchen einsamig.

(Namenabstammung von ὄρνις. Vogel und πούς. der Fuß. Lin. XVII. 4. Nat.-Ord. Leguminosae.)

Art: Liegender V., O perpusillus. Blüthen in Köpfchen, mit pfriemenförmigen Nebenblättern; Gliederfrucht rundlich, eingebogen; das Gewächs ganz weichhaarig; Stengel bis 1 Fuß lang; Blätter unpaar gefiedert, 6—12jochig; Kronen gelblichgrün; Fahne und Flügel purpurstreifig; Nebenblättchen gefiedert; Hülse bis 1 Fuß lang, weichhaarig, stachelspitzig; Sommergewächs; Blüthezeit Sommer. Auf trocknem Boden, in Wäldern, Gesträuchen und an Rainen. (Botanik.)

Vogelgarne oder **gestrickte Jagdzeuge**, zum Fange der Vögel, sind: Kleb-, Steck-, Deck-, Sack- oder Schlag-Garne. S. Garne.

Vogelgeier, s. v. w. Hasengeier.

Vogelhaube ist die Falkenhaube.

Vogelheerd heißt eine Einrichtung zum Fange verschiedener Vögel mittelst Schlaggarnen, und indem an schicklicher Stelle ein Platz besonders hergerichtet, mit Strauchwerk, Busch und Bäumen versehen wird, und die sonstigen, nach der Bestimmung des Heerdes nöthigen Anstalten getroffen worden. Man unterscheidet einen Enten-, Finken-, Krammetsvogel-, Kloben-, Leim-, Staaren-, Tränk- und Taubenheerd, worüber in den betreffenden Artikeln weitläufiger gehandelt ist. S. Heerd und die verschiedenen Arten von Heerden. (Vogelfang.)

Vogelhütte — auch Erdhütte genannt, weil sie vertieft in der Erde angelegt wird — ist eine Hütte oder ein Häuschen von beliebiger Gestalt, worin der Vogelfänger beim Vogelfange sich verbirgt, zu unterscheiden von der Lausche oder Schießhütte, indem sie nur bei dem Fange der Vögel, ohne Gebrauch des Feuergewehres, benutzt wird. Die Lausche, obgleich auch zum Vogelfange gehörend, ist ein bloß schirmartiger Versteck, und die eigentliche Schieß-, sowie auch die Krähenhütte gehören nicht hieher, sondern zur Jagd. Eine Vogelhütte, geräumig und bequem, je nach dem darauf gemachten Aufwande, wird aufgemauert, oder auch von Holz und Brettern, oder auch aus Erde, Flechtwerk u. s. w. errichtet. Man vergrünt sie mit Reisern oder gibt ihr einen Anstrich, und setzt allenfalls auch einen Ofen hinein; sie muß jedenfalls eine solche Stellung und Einrichtung haben, daß die ankommenden Vögel sich nicht vor ihr scheuen, der Vogelfänger in der Hütte seine nothwendigsten Utensilien unterbringen und von einem Sitze aus den Heerd gut beobachten kann. Die Vogelhütte wird errichtet beim Krammetsvogel-, Finken-, Enten-, Leim-, Kloben-, Tränk-, Staaren- und Taubenheerde, beim Meisentanze und der Meisenleier; eine besondere Art ist die Heherhütte. S. die betreffenden Artikel. (Vogelfang.)

Vogeljagd begreift in sich jede weidmännische Bemächtigungsart der Vögel durch Fang und Schießen. (Jagd.)

Vogelkien wird dürres oder kieniges Holz genannt von Zöpfen oder Spitzen der Kiefern. (Forstkunstsprache.)

Vogelkirsche, Prunus padus. Eine Laubholzbaumart, die nicht eigentlich Gegenstand des Waldbaues ist, aber häufig sich von selbst in den Waldungen einfindet und zu einigen Nebenzwecken dient.

Der Baum ist sehr ansehnlich, mit schönem Schafte und pyramidenförmiger Krone; die Haupt- und Seiten-Wurzeln gehen bis drei Fuß tief in den Boden und treiben viele Haarwurzeln; die Stämme sind selten von unten auf schön rund; die alte Rinde ist schwarzgrau oder schwärzlich, mit Längs- und Querstreifen, jene der Aeste ist dunkelbraun, mit warzigen Flecken, die jüngste violettbraun und weißlich drüsig; Knospen länglich-eiförmig, zugespitzt, hellkastanienbraun, mit acht Schuppen; Blätter abwechselnd, an 4½ Zoll lang und 2½ Zoll breit, eiförmig und zugespitzt, sägezähnig, an jeder Seite der Basis eine große röthliche Drüse, glatt, oben dunkel und unten hellgrün, beim Verwelken hellroth oder grüngelb, zuletzt schön roth mit gelb; Blattstiele bis ¾ Z. lang, gerinnt, röthlich; Afterblättchen pfriemenförmig, abfallend; Blüthen gipfelständig, in langen, hangenden Trauben, mit dünnen Stielen; Nebenblättchen abfallend; Kelcheinschnitte durch röthliche Haare gefranst; Kronenblättchen verkehrt eiförmig, fein gekerbt, schneeweiß; Steinfrüchte bei der Reife schwarz, klein, die meisten unreif abfallend; Holz gelblich oder röthlichgelb, als jung weiß, nebst der Rinde von starkem widerlichem Geruche.

Der Baum bleibt im Walde meistens unterdrückt, oft verstrauchend, kann aber 30—40 Fuß Höhe erreichen, bei einem Durchmesser bis 1½ Fuß und einer Lebensdauer von 60—80 Jahren; Blüthe im Mai und Juni; Fruchtreife im August; Blätterabfall im Oktober. Fast in ganz Deutschland, besonders an Bachufern, feuchten Gräben u. s. w., in sandigem und mit Dammerde versehenem feuchten Boden. Vermehrung durch Ableger, Wurzelbrut und Samen, der mit zwei eirunden, grasgrünen Samenlappen keimt. Angebaut kann er alle 12—20 Jahren zu Stangenholz abgetrieben werden; die jährigen Schüsse vom Stocke und den Wurzeln werden bis über 5 Fuß hoch. Zur Feuerung und zum Verkohlen ist das Holz jenem der Schwarzkirsche gleich; es wird außerdem von Tischlern und Drechslern verarbeitet, sowie auch zu Flintenschäften und nimmt Politur an. Aus frischen, klein gehauenen Spänen wird ein Oel als Vieharznei bereitet; junge Zweigen geben Wieden und Bänder; mit den Blüthen frischer Zweige soll man Mäuse und Maulwürfe vertreiben können, und eine Räucherung mit den Blüthen die Wanzen vertilgen; die innere Rinde dient zum Grünfärben der Vogelgarne, die alte Rinde ist für Braunfärben verwendbar. Den Früchten gehen viele Vögel nach und die Kerne geben ein Oel. Das Laub fressen Kühe, Ziegen und Schafe. Angepflanzt wird diese Baumart in Parks, zu Hecken und lebendigen Zäunen. Unter den sehr vielen Vulgärnamen ist Traubenkirsche der bekannteste.

Abbildungen in Reiter und Abel Taf. 29. Guimpel und Wildenow Taf. 59. (Holzgewächse.)

Vogelkirschen-Motte, Phalaena Tinea padella. Grundfarbe trüb oder grauweiß, und auf den Vorderflügeln schwarze Punkte; Hinterleib, Hinterflügel und Randfransen dunkelgrau. Bis 4 Linien lang und 10 Linien breit. Raupe zuerst ahorngelb, dann gelbgrau und schwarz punktirt. Puppenhülle auf beiden Seiten zugespitzt. Der Schmetterling im Julius und August in Gärten und Hecken; die Raupe im Julius auf der Traubenkirsche, Schlehensträuchen und Obstbäumen. (Entomologie.)

Vogelleim. Ein stets klebrig bleibender Leim, den man zum Fang der Vögel auf Leimruthen eigens bereitet und aufbewahrt. Man bereitet ihn auf mehrere Arten: 1) Man läßt, von den Stengeln und Blättern befreite, Eichenmispel zwei Stunden lang in Wasser kochen und gießt, wenn sie einen dicken Brei bilden, diesen in einen tiefen Napf mit kaltem Wasser, damit er darin zähe werde. Hierauf legt man ihn auf einen glatten Stein oder Block und klopft ihn mit einem Hammer oder nassem Stock so lange, bis er alle seine Körner fahren läßt, wäscht ihn dann mit frischem Wasser ab und bewahrt ihn in einem, mit Wachspapier oder Blase gut verbundenen Topf in Leinöl oder Wasser auf. Zur Bereitung des Vogelleimes selbst nimmt man davon jedesmal eine gehörige Portion und läßt sie in einer Schüssel mit Leinöl über Kohlen langsam zergehen, aber nicht sieden, bis sich alles zu einer Masse verschmolzen hat. Wird dieser Vogelleim im Sommer zu weich, so nimmt man auf ein Nösel desselben einer starken wälschen Nuß groß von dem feinen, in den Tannennadeln befindliches Harz, läßt beides über gelindem Kohlenfeuer zusammen zergehen, rührt es durch einander und kühlt dann die Masse wieder in frischem Wasser ab. Wird bei kaltem und nassem Wetter der Vogelleim zu zäh, so rühre man unter 1 Nösel desselben einen starken Eßlöffel voll reines Leinöl. Damit er bei hartem Frost nicht friere, tauche man die Hände in Branntwein und knete ihn damit von Zeit zu Zeit durch. Ist er von langem Gebrauche an den Ruthen schwarz geworden, so lege man die Ruthen in warmes Wasser, ziehe den Leim darin davon ab, wasche alle Unreinigkeiten heraus und brenne ihn wieder ein. — 2) Einen auch im Wasser haltenden, sogenannten Wasserleim bereitet man auf folgende Weise: In warmem Wasser wasche man gewöhnlichen Vogelleim so lange mit den Händen aus, bis er ganz rein ist, durchknete ihn dann mit zerlassenem Schweineschmeer so lang, bis die Masse anfängt, an den Händen kleben zu bleiben, und lasse sie dann in einem neuen glasirten Topfe über dem Feuer lang-

sam zergehen. Tritt große Kälte ein, so mag noch etwas Schweine-schmeer hinzugefügt werden. Auf andere Weise bereitet man den Wasserleim: 1 Loth Terpentinöl und ½ Loth starken Branntwein mengt man mit ½ Pfund Leim durch Reiben zwischen den Händen tüchtig durcheinander. — 3) Eine neuere Art der Bereitung aus Leinöl: Man stellt einen Topf ungesottenen, aber reinen Leinöls an das Feuer, klebt den Deckel fest zu und läßt es so lange kochen, bis das Oel anfängt zu sieden und der Deckel weißgrau wird. Ist so das Oel gehörig eingesotten, so zünde man es mit einem Spahn oder Stück Papier an, und lasse es so lange brennen, bis es eine Rinde bekommt und klebrig wird. Je länger man das Oel brennen läßt, desto besser wird der Leim. Damit Feuchtigkeit und Kälte ihm nicht schaden, mische man etwas Terpentinöl darunter. Der leichten Entzündung und des Gestankes wegen koche man diesen Leim im Freien. — 4) Aus der Stechpalme (Ilex aquifolium). Man kocht deren Rinde zwei Stunden lang in Wasser, bis sie ganz weich ist und grauweiß wird. Hierauf gießt man das Wasser ab, legt die Rinde in dicken Lagen in feuchte Erde, bedeckt sie mit Steinen und frischen saftigen Pflanzen und läßt sie 14—20 Tage lang gähren, wonach sie sich in eine schwarze, schmutzige, schleimige Masse verwandelt hat. Diese stößt man zu einem Teige, entfernt daraus durch Waschen in Flußwasser alle fremdartigen Theile, läßt ihn dann in einem gut verschlossenen Topfe klar werden, rührt binnen 4 bis 5 Tagen, sobald sich Schaum erhebt, gut um und hebt ihn dann in einem gut bedeckten Gefäße auf. — 5) Auf eine andere Art: Man schneidet die innere Rinde der Stechpalme in kleine Stücke, läßt sie an einem kühlen Orte 14 Tage lang gähren, kocht dann die Masse in Wasser und dunstet den Absud ein. — 6) Aus Leim und salzsaurem Zink: Man löst Tischlerleim durch Kochen in Wasser auf, und setzt zu demselben eine Auflösung von salzsaurem Zink. Diese Mischung wird sehr klebrig, trocknet nicht an der Luft und hat vor anderen Vogelleimen den bedeutenden Vorzug, daß sie sich durch Abwaschen mit lauem Wasser leicht von den Federn der Vögel entfernen läßt. (Jagdtechnologie.)

Vogelmast heißt sehr wenig und dem Wilde überlassenes Eckerig. (Forstkunstsprache.)

Vogelmilch, Ornithogalum. Krone sechsblätterig, aufrecht, bleibend, über der Mitte ausgebreitet; Staubfäden an der Basis erweitert; Griffel kurz; Narbe dreilappig; Kapsel oberständig, dreifächerig, dreiseitig; Samen rundlich, nackt.

(Namenabstammung von ὄρνεον, Vogel, und γάλα, Milch. Nat.-Ord. Liliaceen. Lt.)

1. Art: Schopfige V., O comosum. Traube sehr kurz. Afterblätter lanzettförmig, so lang als die Blüthen; Kronenblätter abgestumpft; Staubfäden pfriemenförmig; Staude; Blüthezeit April.

2. Art: Gelbe V., O. luteum. Stengel gewinkelt, zweiblätterig; Blüthen doldenartig; Blüthenstiele einfach, kahl; Kronenblättchen abgestumpft; Blätter länger als der Schaft, lanzettförmig-linienartig; Krone außen meergrün, innen gelblichgrün; Staude; Blüthezeit April und Mai. In Gebüschen und an Waldrainen.

3. Art: Kleinste V., O. minimum. Stengel gewinkelt, zweiblätterig; Blüthenstiele doldig, ästig, weichhaarig; Kronenblätter zugespitzt; Hülle weichhaarig: 3—10 Blüthenstiele; Staude; Blüthezeit Frühling. In Wäldern, Gebüschen und an Rainen.

4) Ueberhängende V., O. nutans; 5) Scheidige V., O. spathaceum; 6) Geschweifte V., O. umbellatum. (Botan.)

Vogelpfeifen sind Kluttern, Wachtelpfeifen u. s. w.

Vogelschießen, die weidmannsgerechte Erlegung der Vögel mit dem Feuergewehre.

Geschossen werden mit der Büchse: Der Auerhahn, auf der Balz, auf der Birsche, durch Anschleichen, im Buschiren; die Auerhühner vor dem Auerhahnbeller. Trappen, mit dem Hühnerhunde, durch Anschleichen, auf dem Anstande, vor den Treibern. Kraniche, durch Anschleichen, auf dem Anstande, durch Zutreiben. Schwäne, auf dem Anstande, durch Anschleichen, durch Zutreiben.

Mit der Flinte und Schrot No. 1 und 2: Auerhähne, auf der Balz. Reiher, an den Gewässern, auf den Bäumen durch Anschleichen, hinter dem Schießpferde oder Schilde. Störche, beim Neste, durch Anschleichen, mit dem Schießpferde und Schilde. Graugänse, beim Einfallen am Wasser, auf dem Zuge, mit einer Lockgans; die Jungen durch Aufjagen auf dem Wasser. Moorgänse, beim Einfallen am Wasser, durch Täuschung mit Fuhrwerken, Verkleidung u. s. w., wenn sie auf Saaten liegen. Fischaare, beim Horste, auf und beim Wasser. Adler, beim Horste, beim Raube, auf der Schießhütte. Uhu's, beim Horste und beim Raube.

Mit Schrot No. 3.: Birkhähne, auf der Balz, auf dem Balban, beim Buschiren, vor dem Treiben, mittelst der Pfeife. Brachvögel, mittelst der Pfeife, durch Anschleichen und Anstellen, mit dem Schießpferde oder Schilde. Enten, vor den Hunden, auf dem Anstande, durch Anschleichen; mittelst des Schießpferdes, Schildes oder Wisches, Erpel in der Mauserzeit. Falken und Habichte, beim Horste und auf der Krähenhütte. Kolkraben, beim Horste, aus der Schießhütte, auf der Krähenhütte. Rohrdommel, beim Treiben oder vor dem Hunde.

Mit Schrot No. 4: Haselhühner, mit der Pfeife und im Buschiren. Fasanen, vor dem Hunde, im Buschiren, beim Bäumen, vor den Treibern. Rebhühner, vor dem Hühnerhunde, im Buschiren, mittelst des Rufes. Wachteln, vor dem Hühnerhunde und mittelst der Pfeife. Waldschnepfen, auf dem Anstande, vor dem Hühnerhunde, im Buschiren, vor den Treibern. Wasserhühner und Taucher, durch Anstellen, Anschleichen und mit dem Kahne. Wilde Tauben, aufs Rucksen, an den Tränken und Salzlecken, durch Anschleichen, auf dem Anstande im Felde, bei der Körnung, bei Nadelholzsamen. Sperber, beim Horste und auf der Krähenhütte. Eulen, beim Horste und auf dem Anstande vor dem Holze. Elstern, beim Horste. Krähen, auf der Krähenhütte, auf der Schießhütte, auf dem Schnee. Spechte, vor hohlen Bäumen. Heher, durch Anschleichen im Walde. Mandelkrähen, in Vorhölzern und Haferfeldern. Kleine Rohrdommel, beim Treiben vor dem Hunde.

Mit Schrot No. 5 u. 6: Kleinschnepfen, vor dem Hühnerhunde, auf dem Anstande und durch Anschleichen. Kiebitze und Kampfhähne, vor dem Hühnerhunde und durch Anschleichen. Wachtelkönige, auf dem Anstande und auf der Suche. Rallen, vor dem Hunde und mit dem Kahne. Strandläufer und Strandpfeifer, durch Anschleichen mit dem Hunde, mittelst der Pfeife. Lerchen, beim Absuchen der Felder, mit abgetragenen Sperbern, oder Baumfalken. Staaren, auf dem Zuge, auf Wiesen und Aeckern, von den Bäumen. Drosseln und Krammetsvögel, von den Bäumen an den Tränken. Seidenschwänze, von den Bäumen. Pirole, durch Anschleichen und Anstellen. Ortolanen, bei Hirse- und Haferfeldern. Kernbeißer und Gimpel, durch Anschleichen. Kreuzschnäbel, durch Anschleichen und durch nachgeahmte Töne. Kukuke, durch Anschleichen und auf den Ruf. Wendehals, durch Anschleichen. Tagschläfer, im Buschiren, an Feldern und Teichen.

Mit Schrot No. 7 oder mit Dunst: alle kleine Vögel.

Mit Pistolen: die Krähen aus der Krähenhütte.

Mit Windbüchsen: in Thiergärten, oder alte Hähne in einem Auerwildstande.

Mit Windflinten: in Fasanerien. (Jagd.)

Vogelschneuse, s. v. w. Geschnait.

Vogelsteller heißt derjenige, der kunstgerecht und auf weidmännische Weise den Vogelfang ausübt; Vogelfänger derjenige, welcher auf eine entsprechende Weise Stubenvögel zu fangen oder in den Wäldern vielmehr zu stehlen sucht.

Vogelstellerei, s. v. w. Vogelfang.

Vogelwände heißen alle zum Vogelfang auf Heerden gebrauchte Netze, bestimmt in der Größe durch die der gefangen werden sollenden Vögel und die spezielle Einrichtung des Heerdes; siehe das Nähere hierüber bei jeder einzelnen Vogelart.

Vögel sind auf's Schlagendste zu bezeichnen als: zweifüßige, eierlegende, befiederte und mit einem Schnabel versehene, warmblütige Thiere, bei denen das Rückenmark in der Wirbelsäule verläuft. Es gibt unter allen bekannten Vögeln keinen, welcher diese Merkmale nicht an sich hätte, und von allen andern bekannten Thieren gibt es keines, das befiedert wäre und einen Schnabel hätte. Die Vögel stehen zwischen den Säugethieren und Amphibien; die Haltung des Körpers ist bei vielen wagerecht, bei den andern schief, und bei einigen, wie den Eulen, wirklich aufrecht; die Hinter-Extremitäten dienen zur Bewegung auf der Erde oder im Wasser, und die vorderen sind Flügel, beide nach der Bestimmung des Vogels verschieden. In den Röhrenknochen der Vögel und zwischen den Platten der Kopfknochen befindet sich kein Mark, sondern ein Gas, und ebenso in den Gelenkköpfen der Röhrenknochen und in den Kopfknochen besondere Luftzellen. Die Augenhöhlen sind nur durch eine Scheidewand getrennt, durch welche eine Oeffnung für Gefäße geht; die Augen befinden sich zu beiden Seiten am Kopfe, in der Nähe der Schnabelwurzel, bei den Eulen dagegen stehen sie vorne nebeneinander; die hintere äußere Knochenwand der Augenhöhlen fehlt; die Kiefer sind verlängert, mit Hornscheiden überzogen, und werden S c h n a b e l genannt. Dieser ist allen Vögeln eigen, und nach ihm hin geht von den Schläfenbeinen aus ein besonderer schmaler Knochen. Kein Vogel hat wahre Zähne, sondern nur der Rand des Schnabels ist entweder scharf oder eingekerbt u. s. w., die Gestalt des Schnabels aber sehr verschieden: gerade oder verschiedentlich gebogen, gekrümmt, flach oder rund u. s. w. Die Nasenlöcher liegen mehr oder minder gegen die Wurzel des Schnabels zu, sind verschieden gestaltet, zum Theile mit einer Haut bedeckt, bei mehreren auch mit Federn besetzt. Die Verbindung des Kopfes mit dem ersten Wirbelbeine ist durch ein einziges Gelenk vermittelt, wodurch die Bewegung des Kopfes sehr frei ist. An den zahlreichen Halswirbeln befinden sich kurze, herunterlaufende Fortsätze, dagegen sind die Rückenwirbel unbeweglich; das Brustbein, der größte Knochen am Vogelkörper, ist sehr lang und breit, außen auf der Mitte herab mit einem starken Kiele, für die Befestigung der starken Brustmuskeln; die Brust ist überhaupt der am meisten fleischige Theil des Vogels; vom Brustbeine aus geht das Gabelbein als ein besonde-

rer Knochen nach den Vordergliedern. Das Becken ist vorne ganz offen; der Steis besteht zwar aus mehreren Gliedern, und macht den Bürzel aus, gestaltet sich aber nicht zu einem Schwanze. Die Flügel oder Vorderglieder bestehen aus einem länglichen, schmalen Schulterblatte, einem Oberarm- und zwei Vorderarm-Knochen; zwei Knochen der Handwurzel; einem Daumen aus zwei Gliedern und zwei zweigliederigen Fingern. Die Füße oder Hinterglieder haben einen Oberschenkel, ein Schienbein und eine Kniescheibe, eine Fußwurzel als stark verlängertes Fersenbein und Zehen, die an Zahl verschieden sind. Die äußersten Zehen sind mit Hornscheiden überzogen, welche bei Raubvögeln besonders groß, sichelig gebogen und scharf zugespitzt sind.

Rücksichtlich der Eingeweide weichen die Vögel von den Säugethieren ziemlich ab: Der Kehlkopf ist besonders bei den Sängern zusammengesetzt, die Luftröhre sehr lang und in Krümmungen; längs des Rückens herab liegt die Lunge an den Wirbelbeinen und Rippen; das Zwerchfell fehlt; die Unterleibs-Eingeweide liegen zum Theile unter dem Brustbeine; die Harnleiter endigen in den After, wo sich eine Erweiterung befindet — Kloake — und der Harn fließt nicht besonders ab, sondern wird mit dem Kothe zugleich entleert. Am Magenschlunde befindet sich in der Halsgegend eine sackförmige Erweiterung, welche Kropf heißt, und eigentlich ein Vormagen ist; der Magen selbst ist dick und fleischig, bei fleischfressenden Vögeln dagegen auch häutig und der Kropf fehlt. Aus der Lunge gehen Luftgänge in die Röhrenknochen, besonders der Flügel, und ebenso in die Luftzellen am Kopfe. Die Zunge ist zwar sehr verschieden gestaltet, aber mit dicker, hornartiger Haut überzogen, daher bei den Vögeln der Geschmacksinn als abwesend anzunehmen. Der Augapfel ist nicht so wölbig wie bei den Säugethieren, der Augenstern verschieden gefärbt, die Pupillenöffnung als Regel rund — die Eulen vermögen sie willkührlich zu verkleinern — der Gesichtssinn aber ist durchgängig sehr scharf. Die Oeffnung des äußeren Auges ist ebenfalls kreisrund; es haben die Vögel zwar ein oberes und ein unteres, schließen aber, mit Ausnahme der Eulen, das Auge durch das untere Augenlid, und außerdem befindet sich im inneren Augenwinkel noch ein drittes Augenlid als eine bewegliche Haut — Nickhaut. — Bei den körnerfressenden Vögeln kann ein Geruchsinn gar nicht angenommen werden, dagegen bei Aasräubern, deren Nasenhöhle mehr ausgebildet ist. Kein Vogel hat ein äußeres Ohr, sondern nur um die Ohröffnung herum stehen, bei einigen, Federn im Kreise. Der Tastsinn besteht nur bei einigen Gattungen, und zwar am Schnabel, indem dieser entweder mit einer Nerven-

haut überzogen ist, wie bei den Enten u. s. w., mittelst welcher sie durch Einstecken des Schnabels Gegenstände wahrnehmen, oder indem ein Nerve in einer Rinne des Schnabels liegt, wie bei den Schnepfen. Die meisten männlichen Vögel haben ein so kurzes Begattungsglied, daß es nicht über den After hervorgeht; Enten und Gänse machen eine Ausnahme, überall aber liegen die Geschlechtstheile in der Kloake, in welcher auch der Begattungsakt vorgeht. Die Federn, als die Bekleidung des Körpers, sind hornartige Gebilde. Man unterscheidet davon: Flaumenfedern, welche wie Wolle den Körper zwischen den andern dicht bedecken; borstenförmige, die am Schnabel stehen, und Bart heißen; Deckfedern und Schwungfedern. Die Schwungfedern, die ihren Sitz an den Flügeln haben, werden in drei Reihen eingetheilt. Jene der ersten Reihe sind die längsten, sie befinden sich an den Fingergliedern und der Handwurzel; die der zweiten Reihe sind am Vorderarme, und die der dritten Reihe am Oberarme. Der Daumen mit den daran sitzenden Federn wird Eckflügel genannt. Die Schwanzfedern haben die meiste Aehnlichkeit mit den Schwungfedern.

Das Gefieder der Vögel ist an Farbe höchst verschieden, entweder unansehnlich oder sehr schön. Einige Stellen des Körpers sind nicht mit Federn bedeckt, und heißen Brutflecken — unter den Achseln, an den Seiten des Körpers und am Bauche. Sie stehen in einem Verhältnisse mit der Zahl der Eier, welche ein weiblicher Vogel legt, der mit diesen Stellen im Brüten die Eier bedeckt. Längs des Brustbeines herab ist ein ebenfalls federloser, schmaler Streifen — Federnath — woran sich die Federn von beiden Seiten her übereinanderlegen. Viele Vögel sind ums Gesicht herum mit Hautwarzen besetzt; einige haben auf dem Stirnbeine einen Kamm oder ein Horn, ein Fleischgebilde, und ebenso am Unterschnabel Hautlappen. Das Fersenbein ist nur bei wenigen Vögeln befiedert, bei den Sumpfvögeln sogar noch ein Theil der Schiene nackt, dagegen die Fußwurzel, sowie die Zehen, mit hornartiger Haut überzogen, die in Schuppen oder Schildern u. s. w. aufsitzt.

Von Wichtigkeit für die Lebensart der Vögel sind die Füße, nach Gestalt, Zahl und Ort der Zehen. Sind nur zwei Zehen vorhanden, so sind diese beide nach vorne gerichtet, und der Vogel hat dann Rennfüße; bei drei Zehen nach vorne gerichtet, sind es Lauffüße; vier Zehen, zwei nach vorne und zwei nach hinten, machen Kletterfüße; bei vier Zehen, von denen die zwei äußern verwachsen sind, bestehen Schreitfüße; sind alle vier Zehen nach vorne, oder dient eine davon zum Wenden, so hat der Vogel Klam-

merfüße; sind die Zehen nur an der Wurzel durch eine Haut verbunden, so nennt man dieses geheftet; sind die Zehen am Rande mit einer Haut eingefaßt, so werden sie Lappenfüße genannt; gefiedert heißen sie, wenn dieser Hautsaum gefranst ist; bei Schwimmfüßen geht die Verbindungshaut zwischen den drei Vorderzehen bis ans Nagelglied, und bei Ruderfüßen umgibt sie auch die Hinterzehe. Schwimm- und Ruderfüße sind im Verhältnisse zu andern und zur Größe des Vogels immer etwas kurz, besonders die letztern sehr weit nach dem Steise zu; sind aber die Füße lang und noch ein Theil der Schiene nackt, so werden sie Wadfüße genannt; ist die Schiene dagegen nicht zum Theile nackt, so nennt man sie auch Stelzenfüße. Die Füße dienen den Vögeln zu allen Verrichtungen des Gehens, Laufens, Schwimmens, Kletterns u. s. w., je nach ihrem Baue. Die meisten Landvögel hüpfen blos, nur wenige gehen wirklich, so daß ein Fuß vor den andern gesetzt wird. Obgleich auch nicht alle Vögel fliegen, so ist doch diese Ausnahme nur beschränkt, und die Bestimmung der Flügel im Allgemeinen die zum Fluge, im ruhenden Zustande dagegen sind sie an den Leib so angelegt, daß der Oberarm flach nach hinten an dem Leib liegt, der Vorderarm nach vorne und die Finger wieder nach hinten kommen. Das Fliegen geschieht durch Theilung und Druck der Luft mittelst der Flügel, und das Ausbreiten und Niederbiegen des Schweifes tragen dazu bei, daß der Vogel leichter von der Luft getragen wird, sowie sich zu erheben und zu senken vermag; außerdem dient der Schwanz auch kletternden Vögeln zum Anhalten. Die Füße werden im Fluge nach hinten ausgestreckt und an den Leib gelegt; alle Vögel aber sperren im Fliegen den Schnabel auf, um mehr Luft in die Lunge zu bringen. Die Geschwindigkeit des Fluges ist zwar ungleich, jedoch sehr groß — bei Wanderungen können ungefähr zwei Meilen auf eine halbe Stunde gerechnet werden. — Alljährlich verlieren die Vögel ihre alten Federn und bekommen neue, was die Mauser genannt wird, welche bei einigen einfach, bei andern doppelt ist; sie geht jedoch nach und nach vor sich, so daß Schwung-, Deck- und Schwanzfedern an einigen Stellen wieder ausgewachsen sind, bevor die andern ausfallen. Während der Mauser sind die Vögel ruhiger als sonst und fliegen niedriger. Der Unterschied des Geschlechtes drückt sich äußerlich bei den meisten Vögeln durch die Farbe des Gefieders aus; das der Weibchen ist viel einfacher als jenes der Männchen, und sie sind — im allgemeinen — unansehnlicher; auch die Jungen sind für gewöhnlich den Weibchen ähnlich und bekommen ihre Farben erst nach der Mauser.

Man unterscheidet Standvögel, welche einen Ort nie verlassen; Strichvögel welche nur zu gewissen Jahreszeiten in eine andere Gegend streichen, und Zugvögel, welche jährlich weite Wanderungen machen. Entweder treibt sie bloß die Nahrung zu dieser Veränderung des Aufenthaltes, oder die Begattung, oder die veränderte Temperatur der Atmosphäre, welcher sie ausweichen und immer der behaglicheren nachziehen.

Sehr verschiedenartig ist die Nahrung der Vögel: sie sind fleischfressend und räuberisch, verzehren Aas, Fische, Amphybien, Moluskeu, Insekten, Früchte und Sämereien, Knospen u. s. w., oder saugen auch bloß Blumensaft. Die Körner werden mit dem Schnabel geschält, die Beute mit den Krallen ergriffen und mit diesen, sowie mit dem Schnabel zerrissen.

Alle Vögel schlucken ihre Nahrung bloß und keiner kaut sie. Zuerst gelangt sie in den Kropf, wo sie erweicht, theilweise aufgelöst wird, und dann erst in den Magen. Knochen und Federn werden von den Raubvögeln als Gewölle wieder ausgewürgt. Die körnerfressenden Vögel müssen zum Behufe der Verdauung im Magen zeitweise Körnchen von Sand u. s. w. verschlucken.

Die Nachtvögel schlafen am Tage, die andern in der Nacht, und zwar stehend auf den Beinen oder liegend auf dem Bauche, den Kopf rückwärts unter einen Flügel steckend; für gewöhnlich beginnt der Schlaf mit der Abenddämmerung und dauert bis zur Morgendämmerung. Entweder baden sich die Vögel im Wasser oder im Sand. Oben am Steiße sind zwei nebeneinanderliegende Drüsen, welche durch ihre Ausführungsgänge eine ölige Feuchtigkeit absondern. Indem die Vögel mit dem Rücken des Schnabels darauf drücken, streichen sie diese Fettigkeit ab, und bestreichen dann damit beim Putzen das Gefieder, was besonders für Wasservögel wichtig ist, und den Vortheil hat, daß das Wasser abläuft. Die Stimme ist den Vögeln gegeben, um die Geschlechter der Art aufzufinden, den Jungen zu locken u. s. w., der Gesang wird dann auch gewohnheitsmäßig hervorgebracht. Die Vögel befeinden sich untereinander; nicht nur verfolgt eine Art die andere, sondern auch die Männchen einer und derselben Art befeinden einander aus Eifersucht. Nebstdem behauptet auch ein Vogel seinen Stand. Zur Zeit der Begattung suchen die getrennt lebenden Geschlechter einander auf; manche bleiben für immer beisammen, andere nur für die Brütezeit. Im Begattungsakte selbst tritt das Männchen auf den Rücken des Weibchens und befruchtet es flatternd durch Andrücken. In Verbindung mit der Begattung steht der Nesterbau, als die instinktmäßige Fürsorge für die Jungen. Die Nester werden auf Bäume

oder Mauern gebaut, an Zweige gehängt, in Gras und Schilf gemacht u. s. w.; einige Vögel nisten auch in Felsen oder Löcher und viele sogar bloß auf die Erde. Viele Nester sind in ihrem Baue sehr einfach, andere sehr künstlich, und die Stoffe dazu Reiser, Halmen, Schilf und Gras; mit oder ohne Lehm oder Erde; ausgefüttert werden die Nester mit Haaren, Federn Moos u. dgl. Nachdem ein Weibchen befruchtet ist, wachsen im Eierstocke die Eier größer heran und werden nach einer gewissen Zeit gelegt. Vorher fühlt der weibliche Vogel Beschwerden und bleibt im Neste; die reifen Eier treten durch den Eiergang in die Kloake und aus dieser heraus, wobei der Vogel aufschreit. Zahl, Größe und Farbe der Eier sind nach der Art der Vögel verschieden. Die Eier bestehen aus einer Kalkkruste, welche gleich nach dem Legen noch etwas weich ist und an der Luft erhärtet. Innen ist diese Schale mit einer derben weißen Haut ausgekleidet; darauf liegt die äußere Schichte des Eiweißes, welche von einem feinen Häutchen überzogen ist; dann kommt die innere flüssigere Eiweißschichte, ebenfalls von einem Häutchen bedeckt, und in der Mitte ist der wieder mit einer Haut umgebene Dotter, und in jedem Ei ein Gas enthaltendes Bläschen. Alsbald nach dem Legen tritt das Brüten ein, indem der Vogel eine Wärme empfindet, welche durch das Aufsitzen auf die Eier gemildert wird, und wodurch diese ausgebrütet werden. Bei manchen Arten brüten beide Geschlechter, bei andern nur die Weibchen; die Jungen kommen nach Verlauf einer bestimmten Zeit aus, sind erst nackt, und werden noch mehr ausgebrütet und von den Alten gefüttert; zuerst zeigen sich haarartige Federn, dann brechen die Stifte hervor, und nach und nach erscheint das Gefieder. Die alten Vögel leiten ihre Jungen zum Gehen, Fliegen, Schwimmen u. s. w. und ihre Nahrung zu suchen an, und nachdem sie völlig ausgewachsen sind, verlassen sie meistens ihre Eltern. Das Alter der Vögel ist sehr verschieden, und wird bei einigen sogar auf Hunderte von Jahren angegeben.

Groß ist der Nutzen der Vögel. Die Aasräuber unter den Raubvögeln, tragen zur Reinigung der Luft bei, die andern sind im Naturhaushalte zur Erhaltung des Gleichgewichtes unter den Geschöpfen nothwendig; die insektenfressenden Vögel vertilgen das Ungeziefer; die körnerfressenden sind nur in großer Zahl den Kulturen gefährlich, tragen aber dabei oft sogar zur Verbreitung von Gewächsen bei; sehr viele Vögelarten dienen zum Verspeisen und die Federn zu verschiedenem Gebrauche; von mehrern wird besonders das Fett benutzt, von einigen die Haut mit den daraufsitzenden Daunen, von den meisten sind die Eier genießbar, und von einigen

sogar die Nester; man benützt Vögel zur Jagdausübung, zum Anlocken und Fangen anderer, zur Zierde, des Gesanges wegen, und zur Nachzucht für ökonomische Nutzung. Nach den menschlichen Zwecken berechnet, sind diejenigen Raubvögel nachtheilig, welche andern nützlichen Vögeln nachstellen oder die Jagd benachtheiligen, ebenso diejenigen, welche Fische und ihre Brut fressen, das Unkraut fortpflanzen, Gewächse und Bäume beschädigen u. s. w.; es läßt sich aber außer den wirklich gefährlichen Raubvögeln der Nutzen und Schaden nie genau sondern, sondern nur nach der Haupteigenschaft beurtheilen. (Ornithologie.)

Vögelfalke, s. v. w. Finkenhabicht.

Vögelgeier, s. v. w. Wespenbussard.

Volez! Volez! Zuruf an die Parforcehunde, sobald man sie auf die Fährte bringt und zur Anjagd ermuntert. (Weidmannsspr.)

Volk, bei vielen Arten von Wildgeflügel s. v. w. Kitte, Kette, Gesellschaft, Familie. (Weidmannssprache.)

Volle Mann, der, 1) s. v. w. Schrank; 2) s. v. w. Schränken, als Zeichen der Hirschfährte. (Fährtezeichen.)

Volle Mast, wenn in einem Mastjahre alle Bäume so behangen sind, daß die volle Anzahl Schweine, eingefehmt werden kann. (Forstkunstsprache.)

Voller Wind, s. v. w. Gegenwind.

Vollgestopft, farctus, wenn hohle und für gewöhnlich leere Theile mit Pflanzensubstanz angefüllt sind. (Botan. Terminologie.)

Voll in Haaren, s. v. w. ganz in Haaren.

Völlig vereckt oder **hochgereckt** hat der Hirsch sein Gehörn, wenn es ganz ausgewachsen ist. (Weidmannssprache.)

Vollkommen, perfectus, was bei Pflanzengebilden gut ausgebildet ist. (Botanisch. Terminologie.)

Vollkommener Bestand ist derjenige Holzbestand, welcher auf einem gegebenen Flächenraume eine dem Alter und den Verhältnissen nach hinlängliche Anzahl dominirender Stämme enthält. (Forstkunstsprache.)

Vollsaat, wenn eine ganze Fläche für Nachzucht der Holzgewächse mit Samen überstreut wird. (Forstkunstsprache.)

Vollzählig, completus, was dem Zahlverhältnisse nach keinen Mangel zeigt, z. B. die Blüthen in einem Quirl. (Botanische Terminologie.)

Volubilis, windend, Pflanzen, welche mit ihrem Stengel sich um einen Gegenstand herumwinden, wo dann rechts oder links unterschieden wird. (Botanische Terminologie.)

Volumen ist der Ausdruck für die Größe eines Körpers, vermöge welchem ein gewisser Raum davon erfüllt wird. Bei manchen Körpern, die weder sicht- noch betastbar sind, und denen streng genommen eine Masse gar nicht zugeschrieben werden kann, läßt sich das Volumen nur bestimmen, wenn sie abgesperrt werden, und dann der Raum berechnet wird, welchen sie ausfüllen, wo dann durch einen umgekehrten Schluß das Gewicht den Ausschlag gibt. Dieser Fall besteht bei Gasen, wo man z. B. sagt, wie viel ein Kubikzoll eines gewissen Gases wiege, d. h. eine gewisse Gewichtsmenge einer gewissen Gasart füllt durch ihr Volumen den Raum eines Cubikzolles aus.

Das Volumen flüssiger Körper, obgleich sinnlich wahrnehmbar, läßt sich ebenfalls nur durch Absperrung in Gefäßen bestimmen, und darauf gründen sich im Verkehre die Hohlmaaße für Flüssigkeiten. Bei festen Körpern ist das Volumen durch Ausmessung bestimmbar. Mehrere Körper vermögen ihr Volumen zu ändern, wenn sie die Eigenschaft der Elasticität haben, und zwar dann durch Compression oder durch Expansion, indem ein Körper entweder in einen engern Raum eingepreßt werden kann, oder unter dem Einfluß der Wärme ausgedehnt wird und einen größeren einnimmt, der letztere Fall besteht beim Wasser, welches als Eis einen gewissen Raum einnimmt, und bei Metallen im geschmolzenen Zustande. Feste Körper haben eine Gestalt, die aber bei Bestimmung ihres Volumens oft erst durch Berechnung auf eine regelmäßige zurückgeführt werden muß (z. B. beim Holze auf Kubikfuße), oder es läßt sich ihnen diese (durch Bearbeitung) geben und auf eine andere bringen; dagegen werden Pulver, Flüssigkeiten und Gase, welche für sich einer Gestalt ermangeln, nur durch die Gefäße, in welche man sie bringt, darauf gebracht und verlassen sie wieder, sobald sie daraus befreit werden, daher auch von solchen Körpern das Volumen nur idealisch angenommen werden kann. (Physik.)

Volva, Wulst, eine Haut, die bei Hutpilsen vom Hute aus nach dem Strunke hinzieht und beim Reißen an diesem den Ring zurück läßt. (Botanische Terminologie.)

Vom Leib kommen, s. v. w. abmagern.

Voneinander binden heißt das angefahrene Jagdzeug auseinander machen. (Weidmannssprache.)

Voraugenschein hat beziehlich des Floßwesens die Bedeutung, daß eine Kommission aus Sachverständigen und amtlichen Personen, noch vor dem Anfange der Flößung, die Wasser, Bauten, Werke &c. untersucht, um sowohl bestehende und mögliche Hindernisse der Flöß-

sung zu beseitigen als auch Schaden durch diesen Betrieb zu verhüten. (Floßwesen.)

Vorbereitungsschlag heißt aus einem haubaren, zur Verjüngung bestimmten Bestande das unterdrückte und geringere Holz heraushauen, um bei eintretendem Samenjahre den Besamungsschlag zu stellen. (Forstkunstsprache.).

Vorberge werden die bewaldeten Bergabhänge großer Waldungen bis an die Felder hin genannt. (Forstkunstsprach.)

Vorbinden, bei der Stellung des Zuges zu einem Hauptjagen die Ober- und Unterleine der Tücher oder Heftel anbinden. S. auch nachbinden.

Vorderarm ist an den Vordergliedern der Thiere jenes Glied, welches zwischen dem Oberarmknochen und der Handwurzel liegt. Der Vorderarm verbindet sich durch das Ellenbogengelenke mit dem Oberarme und durch das Handgelenke mit der Handwurzel. Als Regel besteht der Vorderarm aus der Ellenbogenröhre und Spindel; letztere fehlt den Fledermäusen; die Vögel haben zwei Vorderarmknochen. (Anatomie.)

Vorderarmslänge, Cubitus, eine ungefähre Länge von 18 Zoll, als ein botanisches Maaß.

Vorderbranten, s. Branten.

Vorderglieder, oder **vordere Extremitäten**, auch **Brustglieder** genannt, sind bei den Säugethieren die Vorderläufe (Vorderläufe oder Vorderbeine) und bei den Vögeln die Flügel. Als vollzählig bestehen die Vorderglieder aus Schulterblatt, Schlüsselbein, Oberarm-, Vorderarm-, Handwurzel- und Mittelhandknochen, nebst Fingergliedern. (Anatomie.)

Vorderhals ist jene Gegend am Thierkörper, welche von der Kehle bis zur Brust geht und besonders bei der naturgeschichtlichen Beschreibung der Vögel oft vorkommt. (Anatomie.)

Vorderhammer, s. Hammer.

Vorderleib (bei Säugethieren und Vögeln meistens der Oberleib) ist jener Theil des Rumpfes, der zwischen Hals und Bauch liegt, wo der Hinterleib anfängt. (Anatomie.)

Vorderrast heißt am Gewehrschlosse der vorne unter der Studel hervortretende und aufwärts gekrümmte Theil der Nuß. (Jagd-Technologie.)

Vordersteven und **Vorderbinnensteven**, eine Sorte der krummgewachsenen C-förmigen Schiffsbauhölzer, ohne bestimmte Maaßverhältnisse. (Holzsortimente.)

Vordertatzen, s. Tatzen.

Vorderzähne sind bei den Säugethieren jene, welche ganz vorne in den Kiefern sitzen, und zwar oben im Zwischenknochen des Oberkieferbackens. Sie haben nur eine einfache Wurzel, sind an der Krone flach, außen gewölbt und innen etwas ausgehöhlt und bilden mehr oder weniger eine Schneide. Bei Hasen und Kaninchen sitzen hinter den oberen Vorderzähnen auch kleine und machen eine zweite Reihe aus. Uebrigens finden sich nach der Bestimmung und Lebensart der Thiere mehrere Abweichungen: An Nagethieren sind die Vorderzähne sehr ausgezeichnet und scharf, der Zahl nach zwei oben und zwei unten, z. B. beim Biber und Eichhorn, dagegen haben Wiederkäuer oben gar keine Vorderzähne.

Die Bestimmung dieser Zähne (welche auch Schneidezähne genannt werden) ist zum Abbeißen oder Schaben, wie mit einer Meisell. (Anatomie.)

Vorfloß oder **Vorplätz** sind bei der Langholzflößerei die vordersten aneinanderhängenden Gestöre. (Floßwesen.)

Vorgezogen, productus, protensus oder protractus, Pflanzengebilde, welche über die gewöhnliche Grenze ihres Verhältnisses hinausgehen, z. B. Kelchzipfel. (Botanische Terminologie.)

Vorgreifen: 1) Beim Treiben mit einem einzelnen Treiber hat dieser hauptsächlich zu berücksichtigen, das von ihm getriebene Wild in eine Richtung zu bringen und darin zu erhalten, daß es einem der Schützen anlaufen muß. Bemerkt er daher, daß das Wild irgend seitwärts abzukommen strebt, so muß er ihm vorgreifen, d. h. ihm vorzukommen suchen, um es wieder in die frühere Richtung zurückzubringen. 2) Der Jäger greift mit dem Schweißhunde vor, sobald dieser die Fährte eines angeschweißten Stücks verloren hat, indem er einen großen Bogen mit ihm schlägt, um die Stelle zu finden, wo die Fährte hinausführt, d. h. wo das verwundete Wild hinausgezogen oder geflohen ist. Bei diesem Bogenschlagen hüte sich der Jäger ja, auf sein eignes Auge sich lediglich zu verlassen und seinem Hunde Freiheit auf irgend eine Weise zu gönnen, er nehme im Gegentheil diesen so ernst zusammen, daß er mit der Nase keinen Augenblick vom Boden kommt und an der größten Aufmerksamkeit es nicht fehlen lasse. (Jagd.)

Vorgriff, s. v. w. Anticipation einer Hauung. (Forstkunstsprache.)

Vorhaken oder **Gestörhaken** werden in der Flößerei gebraucht, um die Gestöre eines Floßes steif zu machen. Die Hölzer dazu werden wie für die Zenkelstangen genommen. (Floßwesen.)

Vorhang, Cortina, s. Velum.

Vorhangschwämme, Cortinaria. Vorhang anwesend; Blättchen verfärbend, vertrocknend; Keime ochergelb. Siehe System der Pilse. 1. Gattung Agaricus. (Botanik.)

Vorhatz, s. Mitjagd.

Vorheerd, im Wasserbaue ein wasserdichter Boden vor dem Grießwerke, der auf eichenen oder kiefernen Pfählen ruht, worüber 10—12 Zoll starke Grundbalken gelegt und Seitenwände gemacht werden. (Wasserbaukunde.)

Vorhin! Hin! Hin! Aufmunternder Zuruf an den Leithund, damit er nicht links nnd rechts herumschnuppere, sondern frisch und eifrig dem Führer voran suche. (Weidmannssprache.)

Vorholz heißt bei Flößereien eine Zugabe über die bestimmte Länge, wegen dem Verbohren der Wieden, wodurch ein Stück des Stammes unbrauchbar wird. (Floßwesen.)

Vorhölzer sind die kleinen, außen herumliegenden Distrikte eines Waldes. (Forstkunstsprache.)

Vorjagd, s. v. w. Vorhatz.

Vorjagen, der Akt bei eingerichteten Jagden, wodurch das Wild an dem Schirm vorüber getrieben wird. Siehe eingestelltes Jagen.

Vorkommen, Habitatio, die natürliche Verbreitung einer Pflanze anzeigend. (Botanische Terminologie.)

Vorlaß, s. Beizvögel.

Vorlaß geben. Dem Hühnerhunde bei der Dressur ein Huhn, eine Schnepfe u. dgl., welche irgendwo angebunden sind, zeigen und ihn davor stehen lassen, auch auf das tout beau aufmerksam machen, was besser im Freien, in einem Hofe oder Garten, als in der Dressurstube geschieht, und für junge, namentlich feurige Hunde eine nicht genug zu empfehlende Uebung ist, besonders wenn man mehrere solcher lebendiger Vögel habhaft werden kann, und sie im Sitzen vor dem Hunde schießt oder tyrassirt. S. Hühnerhunddressur.

Vorlaufen. Droht bei einem Treibjagen das Wild an einer Seite des Triebes auszubrechen, so hat der auf diesem Flügel der Treibwehre leitende Jäger nichts Eiligeres zu thun, als dem Wilde zuvorzukommen, entweder, um selbst einen Schuß anzubringen oder um es in den Trieb zurückzutreiben. Hierin liegt eine der Hauptursachen, warum man bei allen Holztreiben auf beiden Flügeln der Treibwehre gerne einen Haken bildet. (Jagd.)

Vorläufer, s. Läufer.

Vorläufiger Wirthschaftsplan ist die Ausmittelung des möglichen Holzertrags eines Forstes innerhalb einer gewissen Zeit, bei guter nachhaltiger Bewirthschaftung.

Vorlaut, s. Freilaut.

Vorliegen heißt das Lautgeben der Dachshunde im Baue des Fuchses oder Dachses, wenn diese nur eine kurze Strecke vor ihnen liegen und nicht mehr weiter zurückfliehen können. S. Dachs- und Fuchsjagd.

Vorlos, s. Federspiel.

Vorschlag oder **Stöpsel** sind die Gewehrpfropfen.

Vorschlag, s. Vorwuchs.

Vorschlagen, s. v. w. vorgreifen.

Vorschutt heißt die Körnung der wilden Schweine. (Weidmannssprache.)

Vorspitze, Acumen, bei Doldengewächsen eine meistens eingebogene Spitze der Kronenblättchen, wodurch sie dann wie ausgerandet erscheinen. (Botanische Terminologie.)

Vorspitze wird bei aneinandergehängten Langholzflößen der vorderste, besonders construirte Pläz genannt. (Floßwesen.)

Vorspringend, promineus, was an einem Pflanzentheile über die Oberfläche hervortritt. (Botanische Terminologie.)

Vorstand ist in haubarem Holze ein Ort, welcher an einem neuen Schlage liegt. (Forstkunstsprache.)

Vorständer ist ein Baum, welcher bei einem Abtriebe als Laßreis stehen gelassen wird. (Forstkunstsprache.)

Vorstechen heißt der Akt des Hühnerhundes, wenn er, in der Nähe des Wildes angekommen, diese zeichnet und dann wie bezaubert davor stehen bleibt und die Nase nach ihm gerichtet hält, so lang, bis der Jäger ihn abruft, ihm tout beau gebietet oder ihn zum Avanciren aufmuntert. (Weidmannssprache.)

Vorstehhund, s. v. w. Hühnerhund.

Vorsuchen, das Umziehen eines Walddistriktes mit dem Leithunde, um zu erforschen, ob und welches Wild ein- und auswechselt. (Jagd.)

Vorthier, s. v. w. Kopfthier.

Vorwerfen, sich, s. v. w. vorlaufen.

Vorwuchs werden die in einem haubaren Holzbestande vor Führung des Besamungshiebes aufgekeimten Pflanzen genannt; Vorschlag insbesondere bei den schwersamigen Holzarten. (Forstkunstsprache.)

Vorwurf, 1) s. v. w. Vorschutt; 2) Anluderung.

Vultur, s. Geier.

W.

Waasen und **Wellen** ist gleichbedeutend mit Faschinen.

Wabenartig, favosus, eine Pflanzenfläche, welche durch viele sich schneidende gerade Linien mehreckige Räume zeigt. (Botanische Terminologie.)

Wachholder, Juniperus. Eine Pflanzengattung, welche einige forstliche Holzgewächse enthält, und nach dem Linnéischen Systeme zu Dioicia monadelphia, nach den natürlichen Ordnungen aber zur Familie der Coniferae gehört. Die Gattungsmerkmale bestehen in getrennten Geschlechtern auf zwei verschiedenen Gewächsen und malvenartigen, männlichen Blüthen, d. h. wo mehrere Staubfäden sich auf einem gemeinschaftlichen Stielchen befinden; die Blüthen beider Geschlechter sind in eiförmigen Kätzchen; an den männlichen befinden sich quirlförmige Schuppen, zu dreien um einen Quirl, und ein Stielchen trägt 2—7 Staubbeutel; die weiblichen Kätzchen bestehen aus weniger Schuppen, und diese stehen gekreuzt gegeneinander über oder zu dreien in einem Quirl, innerhalb der Schuppe aber sitzt ein einzelner Fruchtknoten, mit kurzem oder ganz fehlendem Griffel und drei röhrigen, oben eingebohrten Narben; die oberen Schuppen wachsen über den Fruchtknoten zusammen und gestalten sich zu einer fleischigen Beere.

1. Art: Gemeiner W., J. communis. Blätter nadelspitzig, wintergrün, zu dreien in einem Quirl, abstehend und über die Frucht hinausreichend. Ein in den Wäldern Deutschlands sehr gemeiner, von selbst vorkommender Strauch, der besonders auf sandigem und kalkigem Boden unter anderen Nadelholzarten und beschattet steht. Der Strauch wird 5—7 Fuß hoch, wächst sparrig und ist astreich, die untersten Zweige aber legen sich auf dem Boden hin, und das Ganze bildet einen unregelmäßigen Busch; in sehr gutem Boden wird er öfters baumartig und bis über 20 Fuß hoch; die Dauer geht bis an 50 Jahre. Rinde rothgrau, an alten Stämmen oben und unten aufgerissen und innen mit abblätternden, weißgelblichen Bastschichten belegt; jung ist sie rothbraun, an den

Trieben aber grün und erhaben-streifig. **Blätter** — meistens Nadeln genannt — sitzend, sparrig und in einem Quirl zu dreien um den Stengel, lederartig-fleischig, dem Umrisse nach sehr spitzwinkelig-triangulär, an der Basis innen etwas ausgehöhlt, inwendig platt, pfriemenförmig zugespitzt, außen schön dunkelgrün und innen weißlich bereift, bis ¾ Zoll lang; an den jungen Zweigen im Winter violettbraun. **Blüthen** zwischen den Blättern vorjähriger Triebe: männliche Kätzchen länglich-eiförmig, fast sitzend, in die Höhe gerichtet, rostgelb, mit zehn Blüthen, von denen immer drei gegenüber an der Achse stehen, jedes Blüthchen aber besteht aus einer dreieckigen Schuppe, zwischen welcher vier Staubfäden mit gelblichen Staubbeuteln stehen; am Grunde sind mehrere Schuppen ohne Staubfäden, und an der Spitze des Kätzchens befinden sich auch dicht gehäufte Staubfäden ohne Schuppen; Blüthenstaub schwefelgelb und höchst reichlich. **Weibliche** Kätzchen eiförmig, grünlich, mit eiförmigen stumpfen Schuppen, die ziegeldachartig in sechs Reihen übereinanderliegen und zu oberst den Fruchtknoten einschließen, welcher drei röthliche Griffel und durchbohrte, mit einem weißen Tröpfchen angefüllte Narben hat. Nach der Befruchtung gestalten sich die oberen Schuppen um, werden fleischig und bilden durch Verwachsung eine **Beere** mit drei narbigen Erhabenheiten, welche erst nach zwei Jahren reift, zuerst grün, dann schwarz und blau bereift ist; das Fleisch ist gewürzhaft, bräunlich und ölig-harzig-saftig; innen befinden sich drei längliche, braune Samen. Die **Wurzeln** des Strauchs gehen nur an zwei Fuß tief in den Boden, breiten sich aber sehr weit oberflächlich aus, wobei sie oft dicker werden als der Stamm und Auswüchse bekommen, mit einer schwärzlichen oder dunkel rothbraunen Rinde umkleidet sind und gelbes, sehr festes und zähes **Holz** haben. Das Holz der Stämmchen ist ebenfalls sehr fest, zähe, lang- und feinfaserig, gelblich-weißgrau oder röthlichgelb, mit starkem, gewürzhaftem Geruche und von langer Dauer. **Blüthezeit** im Mai; **Fruchtreife** im Herbste des zweiten Jahres. Forstlich wird dieser Strauch sogar zu den Unkräutern gerechnet, welche man zu verrotten sucht, indem er den Boden verwildert und die Nahrung aussaugt. Er dient zu Hecken gegen das Eindringen der Hasen u. s. w. **Fortpflanzung** durch Samen; in Parks kann er verpflanzt werden. **Varietäten** — wo der Strauch besonders angepflanzt ist — mit breit weiß geranbeten Blättern.

Das Holz wird von Drechslern und Tischlern zu verschiedenen Arbeiten benutzt.

Eine wesentliche Nutzung des **Wachholderstrauches** sind die **Beeren**; sie enthalten getrocknet 33,8 Zucker, 7,0 Gummi mit

Pflanzensalzen, 10,0 Harz, 1,0 flüchtiges Oel, oder auch 2—3 Procent Oel, 4,0 Wachs und 35,0 Holzfaser. Diese Bestandtheile verstatten eine Verwendung der Wachholderbeeren zu Zucker, Mus und ätherischem Oel, sowie zu einem zur Syrupsdicke *eingekochten Safte*, der sowohl in Apotheken als auch in *Haushaltungen stark gebraucht* wird. Ein weinartiges Getränk läßt sich *ebenfalls aus denselben* bereiten, wenn sie gröblich zerdrückt werden, ohne die Kerne zu zerquetschen, dann begießt man sie mit kaltem oder lauwarmem Wasser, zieht dieses nach 24 Stunden ab und läßt sie gähren. Verbessert wird das Getränk durch Zucker oder Weinstein. Desgleichen läßt sich auch eine Art Bier daraus zubereiten, und ebenso durch eingeleitete Gährung Branntwein daraus destilliren; die Küfer gebrauchen die Wachholderbeeren mit Pech beim Ausziehen der Bierfässer. Die unreifen, noch grüngelben Beeren enthalten viel grünen Farbestoff, und nach gehöriger Vorbereitung und Anwendung einer Beize können damit Leinen- und Baumwollenzeuge hochgelb, grün oder braun gefärbt werden. Die eingesammelten reifen Beeren werden zum Räuchern in der Kirche, und in den Apotheken stark verbraucht. Das fein gehobelte Wachholderholz, sowie auch Reiser mit Blättern und Beeren sind ebenfalls ein Räuchermittel, und aus dem Strauche schwitzen kleine Tropfen Harz aus, die, auf glühende Kohlen gestreut, einen sehr angenehmen Geruch verbreiten.

Provinzielle deutsche Namen hat der Strauch viele.

Abbildungen: Reiter und Abel Taf. 100. Guimpel und Hayne Taf. 206. Hartig's Lehrbuch der Pflanzenkunde Taf. 10 u. a. O.

2. Art: Zwerg-W., J. nana. Blätter zu dreien in Quirlen, ziegeldachförmig anliegend, so lang als die Beeren. Ein in den Gebirgen Deutschlands einheimischer Strauch, der nur 2—3 Fuß hoch wird, und dessen Zweige sich an die Erde legen. Die Rinde alter Stämme ist hellbraun und rissig, an jungen Zweigen glatt und schwärzlich und von einem Blattansatze zum andern ziehen sich erhabene Furchen. Blättchen dicht beisammen, nur an ¼ Z. lang, lanzettförmig und scharf zugespitzt, *glatt, an* der Basis breiter, sichelig gekrümmt, unten eine *erhabene Rinne* und an der Oberfläche bläulich bereift, der Rand etwas umgebogen. Blüthen in kleinen Kätzchen zwischen den Blättern. Beeren klein, etwas länglich. Holz weiß, sehr hart. Blüthezeit im Juni und Juli; Fruchtreife wie bei der vorigen Art, desgleichen auch Einfluß und Verwendbarkeit.

3. Art: Stinkender W., oder Sadebaum, J. sabina. Aus den wärmern Ländern Europa's abstammend; kommt in einigen

Gebirgsländern Deutschlands, wenigstens verwildert, vor, aber in Parks und Gärten oder auch an Haus- und Hofzäunen u. s. w. als angezogen häufig, und — sowie die nachstehende Art — wegen besonderer Verwendbarkeit des Holzes zur forstlichen Anpflanzung empfohlen, was insoferne nicht unzweckmäßig scheint, als die Einpflanzung nur einzeln zwischen die Bestände geschehen könnte. Wuchs etwas sparrig und der Stamm meistens etwas schief; Rinde der alten Stämme aufgerissen und dünnschilferig-faserig, graubraun, die jüngere glatt und kastanienbraun mit grau, die jüngste hellgrün; Blätter — gewöhnlich auch Nadeln genannt — klein, ziegeldachartig den Trieb bedeckend, übrigens an der Basis etwas verwachsen, paarweise gegenüberstehend oder zu dreien quirlig stehend, sparrig abstehend und scharf pfriemenförmig zugespitzt, oben platt und unten erhaben, auf der Innenseite etwas bläulich bereift — der ganze Baum hat dadurch ein dunkelgrünes, düsteres Ansehen —; durch Gartenkultur entstehen Abweichungen in der Blattbildung; Blüthen sehr klein, an den Spitzen und Seiten der Zweige, die weiblichen hakenförmig zurückgebogen; Staubbeutel grau, übrigens der Blüthenbau mit jenem des gemeinen Wachholders übereinkommend; Beeren etwas dicker als am gemeinen Wachholder, aber zusammengedrückter, nach abwärts gebogen und röthlichblau bereift. Fortpflanzung durch Samen, Ableger und Stecklinge.

(Von diesem Baume machen Weibspersonen den schändlichen Mißbrauch zur Abtreibung der Leibesfrucht, und von einer Sabina, welche zuerst die Entdeckung machte, soll er auch den Namen haben; in den königlich preußischen Landen wird gesetzlich der Baum nicht im Freien geduldet.) Es wäre wenigstens nicht unwahrscheinlich, daß der etwas starke und widerliche Geruch, welchen der Baum von sich gibt, der übrigens nur als besondere Seltenheit von Insekten angezogen wird, diese verscheuchen und auch von andern Bäumen abzuhalten vermöchte, wenn man ihn auf angemessene Entfernungen in die zu beschützenden Bestände einpflanzte. Uebrigens gehört diese Baumart zum Arzneivorrathe in den Apotheken und wird als Hausmittel gegen Würmer bei Pferden gebraucht; von Pelzwerk sollen durch eingelegte Zweige die Motten abgehalten werden. Das sehr feste, lang- und feinfaserige Holz verstattet verschiedene Verwendung in der mechanischen Technik.

Abbildungen in Guimpel und Hayne Taf. 205. Kerner's ökonomische Pflanzen Taf. 572.

4. Art: Virginischer W., J. virginiana. Eine ebenfalls aus fremden Welttheilen abstammende Baumart, die aber in ganz Deutschland als übersiedelt zu finden ist, ohne Nachtheil sehr kalte

Winter im Freien aushält, und weder schweren noch fetten Boden erträgt, außerdem wenig Auswahl nöthig macht. Erreicht eine Höhe von 80—100 Fuß, bei 2 Fuß Dicke, wächst in der Jugend schnell, vom 20sten Jahre an aber langsamer. Die Pfahlwurzel wird in lockerem Boden sehr stark, wogegen, wie bei allen Baumarten, in hartem und steinigem Boden die Seitenwurzeln stärker werden und sich weiter verbreiten. Rinde, im Alter lohbräunlich und die Stämme gefurcht, in der Jugend roth, mit dünnem Oberhäutchen, welches vertrocknet, aufspringt und sich in Streifen ablöst; Zweige rechtwinkelig vom Stamme abstehend und wie Nadelhölzer sich ausästend; Blätter etwas das Mittel zwischen gemeinem Wachholder und Sadebaum haltend, klein, lancettförmig, stachelspitzig, undeutlich vierseitig, an der Basis etwas breiter und etwas ausgehöhlt, paarweise oder zu dreien gegenüberstehend und am Zweige herablaufend und etwas daran angelegt, der Haupteigenschaft nach fleischig und in verschiedenen Abstufungen gelbgrün, im Winter auch etwas violett, so daß der Baum mehr ein absterbendes, als frisches Ansehen hat; Blüthen an den jungen Trieben, die männlich gelbbraun, die weiblichen röthlich, übrigens denen des gemeinen Wachholders ähnlich; Früchte länglichrund, an Größe und Geschmack wie gemeine Wachholderbeeren, im ersten Jahre braunröthlich und weiß bereift, bei der Reife purpurroth. Varietäten in Gärten können nicht in Beziehung kommen. Fortpflanzung durch Samen, der auf lockere Erde in Rinnen gesäet und nur wenig mit Erde bedeckt wird; er keimt im ersten oder auch zweiten Jahre. Wenn die Pflänzchen 6—12 Zoll hoch sind, werden sie ins Freie in dichtem Verbande ausgepflanzt. Schon im zehnten Jahre tritt die Blüthe ein, und im 20sten Jahre ist ein Bäumchen 20 Fuß hoch und 6 Zoll dick. Das Holz karmoisinroth und dunkler geflammt, fein-langfaserig, wohlriechend und von großer Dauer. Blüthezeit im Mai und Juni.

Die forstliche Anpflanzung ist empfohlen des sehr vortheilhaft verwendbaren Holzes wegen, weil es nicht nur angenehm von Farbe und Geruch, sowie von sehr großer Dauer ist und dem Wurmfraße widersteht, sondern zu fast allen Arbeiten der Tischler, Drechsler, Böttcher, Holzschnitzer u. s. w., ganz besonders aber zur Fabrikation der Bleistifte dient. Späne des frischen Holzes vertreiben die Motten von Kleidern. Diese Holzart verträgt den Schnitt gut, weßhalb sie auch zur Befriedigung der Gärten gebraucht werden kann.

Abbildungen in v. Wangenheim's Beiträgen T. 2. F. 5. und Schkuhr's botanischem Handbuche IV. tab. 338. (Holzgwächse.)

Wachs, eine Substanz, die zu den nähern Pflanzenbestandtheilen gehört und vorzüglich als Ueberzug der Früchte vorkommt, z. B. auf Zwetschgen, Wachholder- und Brombeeren u. s. w.; rein geruch-, geschmack- und farbelos, leicht schmelzbar, in der Siedhitze im Weingeiste auflöslich, bildet mit Alkalien Seifen. Die Bestandtheile kommen mit jenen der fetten Oele überein. Der Antheil des Wachses ist jedoch an den Pflanzen sehr gering und schwer zu nutzen, auch die Ausscheidung mühesam und schwer; wenigstens die Früchte haben gewöhnlich eine Bestimmung, mit welcher sich die Nutzung auf Wachs nicht verträgt, da es nur als ein Anflug auf den Früchten sitzt (in der botanischen Terminologie Reif genannt). Das Wachs wird gewonnen durch Anbrühen der Früchte mit kochendem Wasser, wodurch es schmilzt und auf die Oberfläche geht. Vorzugsweise kann Wachs von dem gemeinen Gagel gewonnen werden. Die jungen noch klebrigen Knospen der Roßkastanien und Pappeln enthalten etwas Wachs, so wie auch durch Kochen mit Wasser eine wachsartige Substanz aus den abgeblühten Blumenzapfen der Birke zu erhalten ist. Die Schwarzpappel wurde früher unter dem Namen europäischer Wachsbaum zur besondern Anzucht empfohlen, um das Wachs davon zu Lichtern zu benutzen. (Forst-Nebennutzungen.)

Wachsartig, ceraceus, heißt eine Substanz, welche dem Ansehen nach mit dem Wachse viele Aehnlichkeit hat.

Wachsblume, Cerinthe. Krone randig, röhrigangeblasen; Schlund kurz; Frucht zweifächerig, zweisamig.

(Namenabstammung von κηρός, Wachs. Lin. V. 1. Nat.-Ord. Boragineen.)

1. Art: Scharfblätterige W., C. aspera. Krone stumpf, offen stehend, walzenförmig; Staubfäden der Krone gleichlang; Sommergewächs. Auf Bergen und holzleerem, gebirgigem Waldboden.

2. Art: Große W., C. major. Blume stumpf, offen, an der Spitze bauchig, glockenförmig, purpurroth; Staubfäden kürzer als die Krone; Sommergewächs; Standort wie bei No. 1.

3. Art: Kleine W., C. minor. Blätter stengelumfassend, ganz; Krone zugespitzt, geschlossen; Stengel 1 Fuß hoch, aufrecht, ästig; untere Blätter stiellos, obere kurz gestielt, herzförmig, stumpf; Blume gelb; Zw.; Blüthezeit Juli bis September. Auf Aeckern und in Wäldern. (Botanik.)

Wachsgelb, cerinus, ein dunkles Gelb, mit etwas Röthlichbraun

Wachsthum, Vegetatio, ist bei Pflanzen eigentlich gleichbedeutend mit Lebensprozeß und Massenzunahme. (Bot. Terminologie.)

Wachtel, s. gemeine Wachtel.

Wachtelbeize wird nach den gewöhnlichen Regeln der Beizjagd mit dem weiblichen Sperber oder männlichen Schlechtfalken betrieben, und dabei wie auf Feldhühner verfahren. (Jagd.)

Wachteljagd und **Wachtelfang.** Bei uns, wo die Wachtel zwar zahlreich, aber doch immer sehr vertheilt erscheint, ist ein eigner Jagdbetrieb auf dieselbe in der Herbstzeit kaum anwendbar, wenigstens in keinem Falle Mühe und Zeit lohnend. Man schießt sie gelegentlich bei der Suche mit dem Hühnerhunde auf Hühner, Fasanen und Hasen. Wer indessen Wiesenstreifen zwischen Feldern hat, und zugleich einen unzuverlässigen Hund ferm machen will, mag sich immerhin das Vergnügen gewähren, von der Zeit an, wo die Wachtel im Frühjahr bei uns erschienen ist, auf solcher Wiese vor dem Hunde Wachteln zu schießen, weil sie wahrscheinlich in der Wittrung dem Feldhuhne sehr ähnlich sind, da die meisten Hühnerhunde, welche beim Vorstehen Hühner mit einer eignen Attetuda anzeigen, auch dieselbe Attetuda vor Wachteln machen, und da bei dem häufigen Hin- und Hergelaufe der Wachtel jeder Hund unter solider und seinem Temperament angemessener Führung das sogenannte Ausmachen hierdurch sich angewöhnt. Ueberdies hat diese Jagd auf solchen Wiesenstreifen und in dieser Zeit geübt, den großen Vortheil, die Hühner und Hasen davon zu vertreiben, mithin vor der Sense zu bewahren. Um diesen Zweck noch sicherer zu erreichen, mag man solche Suche immerhin schon in der Zeit beginnen, wenn die kleinen Stumpfschnepfen eintreffen, weil diese eine starke Witterung haben und in der Regel sehr gut halten.

Auch der Wachtelfang ist in Deutschland nicht von Bedeutung, weil in der Regel nur eingefangen wird, was man lebendig im Käfig erhalten will. Man fängt sie 1) mit dem Tyraß, und zwar a) vor dem Hühnerhunde, entweder im Frühjahre, so lange das Getreide noch keine Halme getrieben, oder im Herbste auf Gerste-, Hafer- und Weizenschwaden, auf Wickenäckern und andern Sommergewächsen, endlich auch auf Stoppeln. Die ganze Fangmethode ist dabei vollkommen *dieselbe, wie bei dem* Tyrassiren der Feldhühner, worauf deßhalb *verweisen wird.* — *b)* Mit der Lockpfeife: Diese Fangart findet mehrentheils nur im Frühjahre Statt, und zwar bevor das Getreide Halme treibt; seltener im Herbste auf einzelnen, nicht allzubreiten Aeckern mit Sömmerung. Sind diese Aecker zu breit, um mit dem Tyrasse ganz bedeckt zu werden, so wird man manchen Fehlzug machen. Man übt diesen Fang entweder früh Morgens oder Abends gegen Sonnenuntergang. Mit der Lockpfeife und dem Wecker versehen, geht man, von zwei Gehülfen

zur Führung des Tyrasses begleitet, hinaus, um die Schlagwachteln zu verhören. Werden sie nicht von selbst laut, so antworten sie doch in der Regel bald einigen Rufen mit dem Wecker. Man nähert sich nun im Unterwinde der schlagenden Wachtel bis auf 60 bis 80 Schritte, läßt von den beiden Gehülfen in aller Stille den Tyraß über einen Acker breiten, stellt sich selbst möglichst verborgen und beginnt nun nach dem ersten erneuerten Schlage des Hahnes mit der Lockpfeife einige leise Rufe und wiederholt diese, so oft Antwort erfolgt, doch seltener, je näher der Hahn heran kömmt. Man hüte sich dabei besonders vor zu häufiger Wiederholung des Rufens und gewöhne sich eine gewisse Mensur dabei an, ohne mit Höhe und Tiefe des Tones zu wechseln, indem die Wachtelhähne andernfalls leicht Gefahr wittern und sich dann mit der Lockpfeife gewiß nicht fangen lassen. Hat der Fänger nun bei trocknem Wetter an den letzten Schlägen des Hahnes wahrgenommen, wo der Hahn in das zum Fang bestimmte Getreidestück eingelaufen ist, oder hat er ihn bei nassem Boden aufstehen und hier einfallen sehen, so verstummt er selbst mit dem Rufe und die Gehülfen gehen leise und langsam mit hochgetragenem Tyraß vorwärts, bis 25—30 Schritte zu der Stelle, wo der Hahn wahrscheinlich ruhig und verborgen liegt. Nun erst lassen sie das Hintertheil des Tyrasses fallen und ziehen damit sachte über das Getreide hin, bis der Hahn auffliegt und sich fängt, wonach man ihn rasch, aber vorsichtig und schonend, auslös't — 2) Im Steckgarne. a) Durch den Ruf, Contraruf und Wecker: Nach vorhergegangenem Verhören und, wo es nöthig ist, auch Wecken, schleicht man sich in gutem Winde auf 50 bis 60 Schritte an den schlagenden Hahn und stellt hier im Grase oder Getreide möglichst schnell und leise einige Steckgarne in Winkeln so auf, daß die beiden Flügel die Gestalt der Leiter beim Hühnertreibzeug erhalten, wobei der untere Saum der Garne überall so genau an dem Boden aufliegen muß, daß die Wachtel nicht darunter wegkriechen kann. Nun legt man sich 10 bis 15 Schritte hinter den Garnen platt auf den Boden und gebraucht den Ruf mit gleicher Umsicht, wie bei der Fangart 1. In der Regel hängt der Vogel bald im Garne; hat er es aber zufällig umgangen, oder ist er darunter weggekrochen, was man an seinem Schlage leicht bemerken kann, so stehe man leise auf und schleiche sich auf die andere Seite des Garnes, woher der Vogel kam, lege sich dort in einiger Entfernung nieder und beginne da das Locken und Antworten, und bald wird die Wachtel gefangen sein. Zeigt eine Wachtel durch Herankommen und Ausweichen, daß sie Gefahr vermuthet, vielleicht schon durch einen unvorsichtigen Rufer verpönt worden, so schleiche man sich vor-

sichtig hinter sie, gebrauche den Contraruf, halte das lange Rohr auf beiden Seiten vor, um ihr weiteres Ausweichen zu verhindern und wiederhole durch Ruf und Contraruf das Gelocke bald hier, bald da, hinter und neben ihr. Um diesem unbehaglichen Zustande zu entrinnen, läuft dann die Wachtel gewöhnlich gerade vorwärts und eiligst in die Garne. — b) Mit dem Lockweibchen: Wo man Wachtelhähne verhört hat, steckt man eine hölzerne Gabel ins Getreide, hängt darauf einen mit grüner Leinwand überzogenen Bauer mit einem Lockweibchen und umstellt ihn in nicht großer Entfernung im Viereck oder rund mit Steckgarnen. Dieser Fang lohnt sich am sichersten Abends gegen Sonnenuntergang, wo beim Beginnen des Schlagens der Hähne die Weibchen von selbst zu rufen anfangen. Die Hähne folgen diesem Rufe und laufen gewöhnlich wie blind in die Garne, oder stehen bei feuchtem Wetter schon in einiger Entfernung auf, fliegen in den umstellten Raum, sehen sich dort bald getäuscht, wollen sich laufend davon machen und werden so, zuweilen mehrere zugleich, in den Netzen gefangen. — c) Durch Eintreiben: Stehen im Verlaufe der Ernte nur noch einzelne Getreidestücke, so stelle man bei trocknem Wetter unfern von den beiden Enden und in der Mitte derselben querüber und winkelig Steckgarne auf. Zwei Leute, links und rechts am Acker hingehend, halten die Enden einer Leine, woran mehrere Glöckchen oder Röllchen in gleichen Entfernungen befestigt sind, streichen mit dieser Leine langsam nach der Mitte des Ackers hin, über die Spitzen des Getreides weg, wodurch die Wachteln zum eifrigen Laufen getrieben, sich bald in den vorstehenden Garnen fangen und schnell ausgelöst werden. Dann setzt man das Treiben bis zur nächsten Durchstellung fort, untersucht hierauf auch die rückwärts stehengebliebenen Garne, hebt sie auf und verfügt sich damit nach einem andern Acker. Es versteht sich von selbst, daß ein Revieraufseher diesen Fang nur ganz vertrauten Leuten zugestehen darf, wenn er nicht Gefahr laufen will, dadurch auch viele Hühner zu verlieren. — 3) Mit dem Treibzeug: An dem Wachteltreibzeug sind Hamen, Himmel und Geleiter ganz dieselben, wie beim Hühnertreibzeug, jedoch alles von engerem Gemäsche, während der Hamen noch eine Einkehle hat, die ein zweites Geleiter bildet. Man bedarf zu diesem Fange außer den künstlichen Rufen auch der Schlagwachteln und Lockweibchen. Wenn das ganze übrige Feld abgeerntet ist und nur noch einzelne, nicht sehr breite Stücke Gerste, Hafer oder Sommerweizen stehen, schneidet man in diese schmale Steige nach dem Ende hin aus, hängt in der Abenddämmerung innerhalb und außerhalb des in diese Steige gestellten Treibzeuges an 4 bis 5 Fuß hohen Gabeln die Bauer mit

den Lockvögeln auf und treibt sie mittelst der künstlichen Rufe zum Schlagen und Locken an, was sie dann, besonders wenn sie sehr gut im Futter gehalten worden, sehr eifrig die ganze Nacht hindurch fortsetzen. Dadurch gelockt, fallen die auf dem Zuge begriffenen Wachteln sehr gern in der Nachbarschaft ein und ziehen sich dann gegen Morgen in ein solches einzelne Getreidestück.

Mit Anbruch des Tages stellt man hierauf das Treibzeug in aller Stille und zwar am Ende des Ackers die Hahmen so, daß die möglichst schräg vorwärts gestellten Einkehlengeleiter beider Garne in der Mitte des Ackers zusammentreffen, die beiden äußern aber bis an die Ränder des Ackers sich hinziehen. Sobald die Morgennässe sich verloren hat, beginnt man von der anderen Seite des Ackers her das Eintreiben mit Leine und Glöckchen, wie beim Fang Nr. 2, oder mittelst einer schwanken Ruthe, welche über die ganze Ackerbreite reicht; oder auch, wo nur ein einzelner diesen Fang betreibt, dadurch, daß er hinlänglich trocknen Sand bei sich führt und diesen, am Getreide langsam fortgehend, wie ein Säemann darüber ausstreut. Die Wachteln nehmen schnell die ausgelichteten Steige an, eilen auf denselben vorwärts und gelangen so unvermerkt in die Garne.

In Gegenden, wo der Wachtelzug bedeutend ist, mag sich's wohl der Mühe lohnen, einzelne Aecker zu diesem Behufe um 14 Tage später, als die übrige Sömmerung zu bestellen, damit man ihres vollkommenen Zustandes zu rechter Zeit sicher ist. Uebrigens gilt für den Jagdaufseher dabei dieselbe Rücksicht, wie bei der Fangart Nr. 2, da auch hierbei Hühner leicht gefangen werden können. — 4) In Klebegarnen im Frühling oder im Herbst. Gegen Abend oder Morgens, bevor der Tag graut, stellt man Klebegarne, ganz so, wie die zum Hühnerfang gebräuchlichen Hochgarne, aber von engerem Gemäsche, schwächerem Zwirn und erdfahl oder grau gefärbt, in derselben Höhe, in ein geschlossenes Viereck an Stellstangen, frei nach innen zu hängend auf, während man das ganze Viereck am Boden mit Stecknetzen umzieht und in der Mitte an hölzernen Gabeln Schlagwachteln und Lockweibchen aufhängt. Diese Klebgarne haben dieselbe Höhe wie die Hühnergarne, und jedes eine Länge von 50—60 Fuß. Im Frühlinge stellt man auf Saatfeldern, im Herbst auf Aeckern, wie solche zum Fang Nr. 3 beschrieben worden. Hat man erst seine Lockwachteln zum Schlag und Ruf gehörig geweckt, so kommen die wilden, auf dem Zug begriffenen Wachteln bald fliegend oder laufend heran, je nachdem nasses oder trockenes Wetter ist, und fangen sich entweder in den Hochgarnen oder in den Stecknetzen. — 5) Bechstein erwähnt in seinem Handbuch der

Jagdwissenschaft Th. I. Bd. 2. S. 74. §. 404. noch folgende Fangart mit kleinen Flug- oder Klebegarnen:

„In einer Ebene und im halberwachsenen Getreide — also im Frühlinge — hängt man, etwa 20 Schritte von einander, zwei gut und eifrig rufende Weibchen in Käfigen, die wie Handkörbe gestaltet sind, an 3 Fuß hohen Gabeln auf. In einer Entfernung von 2 Schritten umstellt man jeden dieser Käfige im Quadrat mit den Flug- oder Klebegarnen, das ganze Terrain um beide Lockvögel her aber mit Steckgarnen.

Mitten in der Stallung legt sich gegen Abend oder ganz früh Morgens der Jäger auf den Rücken nieder, und läßt sich von einem Gehülfen, welcher sich nachher außerhalb der Garne gleichfalls verbirgt, mit dem Tyraß überdecken. Hier fängt er an zu rufen und zu wecken. Sogleich werden die in der Gegend liegenden Schlagwachteln laut werden, dann die Lockweibchen das Rufen übernehmen, jene ihnen im Fluge oder Laufe zueilen und in den Flug- oder Steckgarnen sich fangen.

Da diese gar nicht mühsame Stellung an einem Abende oder Morgen leicht an einem zweiten schicklichen Orte wieder eingerichtet werden kann, wenn am ersten nichts mehr zu thun ist, so muß die Fangart, nach Maaßgabe der in der Gegend befindlichen Wachteln, mehr oder weniger ergiebig sein. — 6) Mit Schlingen. Will man für die Fangart Nr. 2. a. b. c., Nr. 3 u. s. w. statt der Steckgarne einige Reihen hintereinander gestellter Schlingen anwenden, wobei alle gefangene Vögel sogleich ausgelöst werden können, so dürfte gegen diese Art von Vogelstellerei, wo sie überhaupt gestattet werden kann, eigentlich weidmännisch nichts einzuwenden sein. Aber jeden Fang mit sonst gelegten Schlingen, wobei der Vogelsteller nicht beständig anwesend ist, muß ein Jagdaufseher unbedingt zu verhindern wissen. (Jagd und Fang.)

Wachtelkönig, Rallus Crex Linn., Crex pratensis Bechst., Gallinula Crex Latham.; sonstige Namen: Wiesenschnärre, Ralle, Wiesenknarrer, Wiesenhähnchen, Schnarrwachtelschnarp, Schreck, Schryck, alter Knecht, faule Magd, Eggenschär, Grasräthscher, Schnärz, Schnarrer, Schnarker, Schnerker, Schars, Schers, Schnarf, Heckschnärr, Kreßler, Größel, Feldrächter, Gras- und Wiesenläufer, schwarzer Caspar.

Gehört zu den Sumpfvögeln und je nach obigen verschiedenen Systemen zu der Gattung der Knarrer oder der Rohrhühner.

Artkennzeichen: Im Ganzen größer und schlanker als die Wachtel, Länge 8¼ Zoll, dazu Schwanz 1¾ Zoll; Flügelbreite 16 Zoll; die Flügel im Ruhestand reichen bis an das Ende des

Schwanzes; Gewicht, je nach der Jahreszeit, 12—20 Loth. Schnabel beinahe 1 Zoll lang, an den Seiten gedrückt, bräunlich, oben graubraun, unten fleischfarbig; Nasenlöcher ritzenförmig, mitten im Schnabel in einer dünnen Haut; Augen rußbraun; Schienbeine 1½ Zoll hoch, geschildert, hell bleifarbig, weißliche Nägel; Kopf klein, flach, länglich, bräunlichgelb und schwarz gescheckt, über die Augen geht ein schwarzgrauer Streif bis in den Nacken, durch die Augen ein bräunlich-gelber, und vom untern Schnabelwinkel ein aschgrauer an den Halsseiten hinlaufend; Oberhals röthlich-grau und heller schwarz gefleckt als der Scheitel; Rücken, Schultern und obere langen Deckfedern des Schwanzes schwarz, mit Röthlichgrau breit eingefaßt; Kehle weißlich; Hals und Brust aschgrau, mit röthlichem Anhauch an den Seiten, bei Alten oft olivenbraun überlaufen; Unterleib weiß, an den Seiten und an den langen unteren Schwanzdeckfedern mit schönen Querstreifen, dunkelbraun und rostfarbig und weiß; obere kleine und untere größere Flügeldeckfedern braunroth, jene hie und da weißlich gefleckt; Schwungfedern braunroth, an der inneren Fahne dunkler; Schwanz sich zuspitzend, besteht aus 14 Federn, ist wie der Rücken gefärbt.

Weibchen an der Brust blaß aschgrau; beide Linien über und unter den Augen weißgrau.

Merkwürdige Eigenschaften: Der Wachtelkönig ist ein außerordentlich munterer, beweglicher und schnelllaufender Vogel, hält Menschen und Hunde, besonders bei Sonnenschein, so fest aus, daß man ihn oft beinahe mit Gewalt aus seinem Verstecke aufstoßen muß; fliegt langsam und schwerfällig, streicht höchst selten weiter als 100 Schritte, beginnt dann unmittelbar beim Wiedereinfallen ein Wettrennen kreuz und quer, wodurch er jeden nicht ganz fermen oder an ihn nicht gewöhnten Hund gewöhnlich irre führt. Morgens und Abends, oft die halbe Nacht hindurch, seltener am Tage, und besonders zur Paar- und Brütezeit, ertönt vom Hahn ein scharf schnarrender, weit hörbarer Ruf, beinahe wie Arp-schnarrp! klingend, wonach er pfeilschnell weiter rennt, stehen bleibt, seinen Ruf wiederholt, besonders wenn er die schnalzende Locke eines Weibchens, oder die Antwort eines andern Hahns vernimmt, dem er sich dann kampflustig zu nähern trachtet. Im Herbste werden sie oft so fett, daß sie kaum fliegen können, und vom Blei getroffen stürzend, nicht selten platzen. Zähmbar sind auch Alte, und lassen sich mit Semmel i. Milch, Mohn, Weizen ꝛc. als muntere Stubengenossen erhalten, gehen aber gewöhnlich im nächsten Frühjahre ein, wahrscheinlich aus Mangel der nöthigen Insekten. Der vielverbreitete Glaube, daß sie stets an der Spitze der Wachtelzüge im Früh-

ling erscheinen, woher ihr Name Wachtelkönig stammen mag, ist Aberglaube, gewiß aber, daß ihr Schnarren die baldige Ankunft oder oft schon das Vorhandensein der Wachteln verkündet.

Verbreitung und Aufenthalt: Dieser Zugvogel bewohnt den gemäßigten Theil von Asien, Nordafrika und ganz Europa, vielleicht allein mit Ausnahme von dessen nördlichsten Gebieten. Die deutschen Gauen verläßt er im September, gleichzeitig mit den Wachteln südwärts ziehend, und kehrt nach der Mitte Aprils bis zum Ende Mais, je nachdem Gras und Saaten mehr oder minder herangewachsen sind, zu uns zurück, wonach er jedoch oft noch lange Zeit stumm bleibt, was den Glauben von seiner späteren Ankunft verursacht haben mag. Seinen Aufenthalt wählt er vorzugsweise auf großen Wiesenstrecken mit feuchten Stellen, Calmus und Schilfgründen, einzelnen Büschen und Hecken; wo er solche nicht findet auf tiefen Saatfeldern, in grasreichem Geweidig; selten findet man ihn auf kleinen, ganz trockenen Wiesengründen, wofern sie nicht ein Rinnsaal von Wasser oder eine Gebüschgrenze haben, wenigstens einige Weidenbüsche enthalten. Sind die Wiesen ihres Grases entkleidet, so ziehen sich die Wachtelkönige ins Getreide, an buschige Ränder, ins Geröhricht, nicht selten auf grasreiche Schläge.

Fortpflanzung und Vermehrung: In kleinen Erdtiefen der Wiesen und Gründe, mitunter unter einem Weidenbusche, baut sich das Weibchen ein flaches Nest mit Gräsern und Mooshalmen belegt, legt 8—12 graugrüne, zimmetbraun gefleckte und länglich punktirte Eier, brütet sie in 22 Tagen aus und läuft dann sogleich mit ihren ungemein muntern, kugelrunden, pipenden, mit schwarzer Wolle bekleideten Jungen umher, welche Anfangs September vollkommen flügge und ausgewachsen sind. Gewiß machen sie zuweilen eine zweite Brut, da man in reichen Gegenden noch Ende Julis ganz kleine Junge bisweilen findet. Dies mögen die einzelnen Unglücklichen sein, deren man dort hin und wieder noch bis zum November findet.

Nahrung: Feine Grasspitzen, Kräuterknöspchen, Sämereien, besonders unreife, Käferchen, Schnecken, Regenwürmer, Mücken, Maden; nach der Heuernte nicht selten *Runkel-, Salat-, Bohnen-* rc. Blätter, Rübsamen, Dotter, Mohn, Hirse, auch zuweilen Getreidekörner; immer viele Sandkörner.

Schaden und Nutzen: Von Schaden kann bei diesem Vogel nicht die Rede sein und sein Nutzen beschränkt sich auf die Köstlichkeit des Wildprets. Feinschmecker ziehen es im Frühjahre vor, da der Vogel nichts weniger als mager ist; gewöhnliche Kostgänger preisen die Fettklumpen während und nach der Ernte.

Feinde und Krankheiten: Wieseln, Iltisse, Freund Fuchs, Sperber, Weihen, Krähen, Elstern; eigene graugelbe Läuse, welche mitunter schon an der Schnabelwurzel sich ansiedeln, mögen sie nicht wenig plagen.

Varietäten sind bis jetzt nicht bekannt, wenngleich, wo es deren viele gibt, nicht selten hellere Färbungen vorkommen.

Jägersprache findet eigenthümlich nicht Statt.

Jagd und Fang: Anstand, wo sie zahlreich liegen, am besten früh Morgens oder bei Sonnenuntergang an einzelnen frischgemähten Wiesenstücken zwischen noch stehendem Grase. Auf den Ruf, den man auf einem mit Papier übgerzogenem Kamme täuschend nachahmen kann. Eigene Suche mit dem Hühnerhunde im Frühjahre auf Wiesen rc.; übrigens schießt man sie im Anfange der Hühnerjagd gelegentlich. Man fängt sie mit dem Tyraß, und wenn sie in Heckenstreifen oder schmalen Strichen noch stehenden Grases und Kartoffeln rc. liegen, mit dem Steckgarne.

Literatur und Abbildungen: Gmelin Linn. I. 2. p. 711. No. 1. Buffon VIII. 146. Taf. 12. Uebers. XXIX 8. Latham III. 1. p. 250. No. 1. Uebers. V. 222. No. 1. Bechstein N.G.D. IV. 1. S. 470. No. 1. Taf. 25. Fig. 1. Bechstein Handb. I. 2. S. 134. Döbel Jägerpr. I. Kap. 56. Frisch Taf. 212. Bechstein Jagdzool. X. I. S. 505. Winkell Handb. für Jäger II. S. 635. Naumann II. 26. Hartig Lehrb. f. Jäger II. S. 509. Bose und Leonhardi l. c. II. 307. Train l. c. II. 133. (Ornithologie.)

Wachtel-Kontraruf. Ein Wachtelruf zur sichern Bethörung der durch früheres falsches Gelocke verpönten Wachtelhähne. Man verfertigt ihn also: Man schneidet den obern und untern Knoten von einem starken Reiher- oder Gänseflügelknochen ab, feilt etwa 1½ Zoll von oben herab ein halbrundes Schallloch ein, macht einen Pfeifenkern von Wachs und klebt damit die über dem Schallloche befindliche Höhlung des Knochens, bis auf die zum Eindringen des Windes nöthige Oeffnung zu. Auch das untere Ende des Knochens wird mit Wachs verstopft und durch letzteres ein kleines Stimmloch mit einer Nadel gestochen. Dann läßt man sich eine 7 — 8 Fuß lange hölzerne Röhre, wie ein Blaserohr, ausbohren, doch so, daß die Oeffnung am untern Theile derselben gerade nur so weit ist, um die Pfeife genau hineinpassen und ringsum die Ritze mit Wachs verkleben zu können. Am obern Ende der Röhre muß hingegen das gebohrte Loch 4 Zoll tief und so weit sein, daß man einen Finger hineinstecken kann, dann aber sich etwas verengen und von da an bei gleicher Weite fortgehen, bis gegen den Ausgang.

Wenn nun der dritte Bestandtheil dieses Instrumentes, eine unten in einer 4 Zoll langen hohl ausgebohrten so starken Röhre, daß sie in das obere Loch des langen Rohres genau paßt, ausgehende hölzerne Hülse, welche übrigens die Form einer halben Granate hat, weit ausgehohlt und oben mit einem Rande versehen ist, mit gesottenem Pferdehaar dicht vollgepfropft worden, so überzieht man die obere Oeffnung mit dünnem geschmeidigen Leder, und unterbindet es unter dem Rande derselben so fest, daß kein Wind da herausgehen kann.

Endlich wird das Zapfenröhrchen der Hülse oben in das lange Rohr hineingeschoben, und auch hier jede Ritze mit Wachs verklebt. Tüpft man nur zweimal mit dem Finger auf das Hülsendeckleder, so entsteht dadurch der Ruf der Chanterelle (Lockwachtel). (Jagdger.)

Wachtelpfeife ist ein Ruf zur Anlockung der Wachtelmännchen, indem die Laute des Weibchens nachgeahmt werden, welche püpü! püpü! klingen. Eine solche Pfeife wird aus einem Knochen gemacht, womit ein faltiger, lederner Windbalg in Verbindung steht. Will der Jäger sich diesen Ruf selbst anfertigen, so kann dazu ein Stück Kalbleder genommen werden, wie es zu Schuhen verarbeitet wird, das 8 — 12 Zoll lang ist und 3 — 4 Zoll breit. Dieses wird an den Seiten zusammengenäht und oben die Nath 1½ — 2 Zoll offen gelassen; unten wird ein keilförmig zugespitztes, 1½ Zoll langes Stück Holz eingesteckt und die Oeffnung zugenäht; oben werden von hartem Holze oder von starkem Sohlenleder sechs bis acht Ringe hineingesteckt, die in der Mitte eine ½ Zoll weite Oeffnung haben und ¼ Zoll weit auseinanderstehen; zwischen diesen wird das Leder mit einem Faden festgebunden, damit Falten entstehen. Das Leder wird nun angefeuchtet; die Ringe rollt man auf dem Tische herum, damit sie fest anliegen, dann werden sie aufeinander gepreßt und trocknen gelassen. Auf diese Weise ist der Windbalg hergestellt, an welchen unten ein kleiner Bindfaden oder ein schwaches Riemchen angenäht, in die obere Oeffnung aber die Pfeife eingeheftet wird. Sie wird 3½ Zoll lang und aus einem Gänse- oder Hasenknochen gemacht, bekommt oben eine Kimme, und wird bis zu dieser oben mit Wachs verstopft, wodurch mit einer Stricknadel ein Löchelchen gestochen wird. Wenn nun die Fäden aus dem Windbalge abgeschnitten sind, und man faßt diesen mit der rechten Hand unten am Riemchen oder Bindfaden, mit der linken aber an der Pfeife an, so dehnen sich die Falten aus, und es wird mit der rechten Hand zweimal zurückgestoßen, so entsteht der rechte Ton. (Jagdtechnologie.)

Wachtelwaizen, Melampyrum. Kelch röhrenförmig, vierspaltig; Krone röhrenförmig, zusammengedrückt, zweilippig; Ober-

lippe am Rande zurückgeschlagen; Unterlippe dreitheilig; Kapsel zusammengedrückt, schief, zweifächerig; Samen an der Basis buckelig.

(Namenabstammung von μέλας, schwarz, und πύρος, der Waizen. Lin. XIV. 2. Nat.-Ord. Rhinanthoideen.)

1. Art: Acker-W., M. arvense. Blätter länglich-lanzettförmig; Aehren schlaff; Nebenblätter borstig-fiederspaltig, gefärbt; Kelche scharf; Kronen geschlossen; Stengel bis 2′ hoch, ästig; Blätter ganzrandig, scharf; Nebenblätter borstig-zähnig, purpurroth; Kelchzipfel borsten-linienförmig; Sommergewächs; Blüthezeit Juni bis August. Auf Haiden und an Rainen.

2. Art: Busch-W., M. nemorosum. Blätter eiförmig, zugespitzt; Blüthen in einseitiger Traube; Nebenblätter borstig-zähnig, die oberen gefärbt; Kelch wollig; Krone geöffnet; Stengel bis 1½′ hoch, ästig; Blüthen gelb, die unteren in den Blattachseln; einige Nebenblätter himmelblau; Sommergewächs; Blüthezeit Juli und August. In Laubwäldern und Gebüschen.

3. Art: Wiesen-W., M. pratense. Blätter länglich-lanzettförmig; Blüthen in einseitiger Traube, geschlossen; Kelche fast kahl; Stengel bis 1′ hoch, ästig; Blätter ganzrandig; Blüthen einseitig; Nebenblätter blattähnlich, ungefärbt; Kronen blaßgelb, fast ganz geschlossen; Rand der Blätter, Kelchzipfel und der Stengel nach oben scharf; Sommergewächs; Blüthezeit Juli — September. In Wäldern und Gebüschen.

4. Art: Wald-W., M. sylvaticum. Blüthen einseitig; Blätter alle lanzettförmig; Kronen geöffnet; Sommergewächs; Blüthezeit und Standort wie bei Nro. 3. (Botanik.)

Waddel, Wädel, Wädel- oder **Wadelzeit** sind nach der Forstkunstsprache die Hartmonate, nämlich Dezember, Januar und Februar. (Forstkunstsprache.)

Waffen, Arma, heißen an den Pflanzen die Dornen, Stacheln und Stachelborsten. (Botanische Terminologie.)

Waffen heißen Krallen oder Griffe der Raubvögel, die Hauzähne der wilden Schweine und die Klauen, das Gebiß, die Hörner und Geweihe aller Säugethiere, womit sie sich vertheidigen. (Weidmannssprache.)

Wagen, für Blasebälge in Hammerwerken, erfordern 8—10 Fuß lange, 8—10 Zoll breite und 4—5 Zoll hohe Hölzer von Buchen, Eichen oder anderen harten Holzarten. (Holzsortimente.)

Wagen heißt in der Flößerei das Floß selbst, auf welches eine Ablast kommt. (Floßwesen.)

Wägbare Stoffe nennt man in der Chemie, zur Unterscheidung der unwägbaren, alle diejenigen, welche eine Körperlichkeit

und eine eigenthümliche Schwere haben, daher nach dem Gewichte sich bestimmen lassen. Es gehören also hierher sowohl die Gasarten und einfachen Stoffe, als die metallischen, Alkalien und Erden, Salze und Säuren und alle Thier= und Pflanzenstoffe. (Chemie.)

Wagenbrücken, ein Sortiment des Stellmacherholzes, erfordern von natürlich krummgewachsenen Hölzern einer harten Holzart 3½ F. lange und 4 Z. im Rosen starke Holzstücke. (Holzsortimente.)

Wagendeichseln oder **Stangen**, als eine Sorte des Stellmacherholzes, sind nach Verschiedenheit der Fuhrwerke 8—12 und noch mehr Fuß lange und am Zopfe 3—4 Zoll dicke Stämme einer harten, jedoch nicht zu schweren Holzart. (Holzsortimente.)

Wagenleiterbäume, eine Sorte des Stellmacherholzes, sind für Bauernwagen 12—15 Fuß lange und 3 Zoll dicke, für Kutschen 10—12 Zoll lange und 6—8 Zoll dicke Stämme einer harten Holzart. (Holzsortimente.)

Wagenleiterschewen oder **Sprossen**, eine Sorte des Stellmacherholzes, von einer harten Holzart, erfordern 3½—4 F. lange und 2½ Zoll breite, sowie 1 Zoll dicke gespaltene Stücke. (Holzsortimente.)

Wagenschuß, eine Sorte des eichenen Schiffbauholzes, 14 Fuß lang, 14 Zoll dick und 24 Zoll breit. (Holzsortimente.)

Wagenschußklotz, eine Sorte des eichenen Schiffbau=Klotzholzes, 16—20 Fuß lang und 18 Zoll dick. (Holzsortimente.)

Wagenschußkrummer, eine Art von Krummhölzer des Eichen=Schiffbauholzes, ohne daß es auf nähere Bestimmungen gebracht werden könnte. (Holzsortimente.)

Wagerecht, Horizontalis, die Richtung, etwa von Zweigen der Bäume, Aeste u. s. w., anzeigend. (Botanische Terminologie.)

Wagner= oder Stellmacherholz, dazu werden im Allgemeinen, weil schwere Lasten zu tragen, viel Kraft anzuwenden ist, harte Hölzer verwendet, als: Eichen=, Roth= und Weisbuchen, Ulmen, Ahorne, Eschen, Birken, und zu kleinen Theilen der Fuhrwerke auch Erlen und Aspen. Jedenfalls fehlerfreies Holz, theils grade, theils Krummhölzer von verschiedenem Maaßverhältnisse, je nach den verschiedenen Fuhrwerken. Aus Samen erwachsene Stangenheister und Stämme haben den Vorzug vor aus Wurzel=Ausschlägen erwachsener. Die Wagnerhölzer sollen außer der Saftzeit gehauen werden.

Gerade Ganzhölzer werden verwendet zu Naben, Achsen, Pflugbalken, Wagendeichseln, Rungenschemeln, Lenkwagen, Armen, Wagen= und Karren=Leiterbäumen, Kutschbäumen, Hacken, Radriefen, Klapperstäbe, Ackerwalzen.

Natürlich krummgewachsene zu Radfelgen, Wagenbrücken, Linzspiesen, geschweiften Kutschenbäumen, Schiebkarrenbäume, Pflugsterzen, Pflugwettern, Harkengrümmeln, Lavetten, Sattelbäumen, Vordersattelbäumen.

Spaltige Hölzer werden gebraucht zu Achsen, Pflugbüchsen, Pfluggabelarmen, Pflugstrichbrettern, Eggebalken und Eggeschewen, Wagenleiterschewen oder Sprossen, Felgen und Speichen. (Holzsortimente.)

Wahnkantig werden Bäumstämme genannt, die wegen krummem oder unregelmäßigem Wuchse nicht gerade behauen werden können. (Holzsortimente.)

Wahrhammer nennen die Köhler ein schmales Brettstück mit einem Stiele, um die Bedeckung des Meilers damit zusammenzuschlagen, ihn zu verwahren. (Köhlerei.)

Waidlaut sind alle Hunde, welche sogleich, nachdem man sie gelöst hat, Laut geben, oder jede alte Fährte und Spur ohne weiteres laut annehmen. (Weidmannssprache.)

Waidloch, die Oeffnung beim Wild, wodurch die Excremente abgehen; der After. (Waidmannssprache.)

Waidlöffel, Benennung der Rothwildzunge. (Weidmannsspr.)

Waidmann, einmal jeder mit dem Wesen des Waidwerks Vertraute, dann jeder das Waidwerk Liebende, aber eigentlich, nach dem Sprachgebrauch der früheren Jägerei, ein in seinem Fach vollkommen bewandter, geübter und gebildeter Jäger; in dieser Beziehung also ein Ehrentitel, indem die ältern Jäger und Schriftsteller, wenn sie sprechen wollten: „er ist ein vortrefflicher, ganz gerechter Jäger", einfach sagten: er ist ein Waidmann. (Weidmannsspr.)

Waidmännisch heißt soviel, als jagdgerecht, d. h. nach den Regeln und Grundsätzen der Jägerei. (Weidmannssprache.)

Waidmann setzen (Einem einen). Ein Stückchen des erstorbenen und leider noch in vielen Herzen und Köpfen allzulebendig spuckenden Aberglaubens, wonach manche Menschen durch einen vertrauten Umgang, oder ein besonderes Bündniß mit dem Teufel, die Macht besitzen sollen, einen Jäger in Uebung seiner Verrichtungen zu verhindern, seinem Gewehre die Schußkraft zu nehmen, das geübteste Auge irre zu führen, den sichersten Arm im entscheidenden Augenblicke wankend zu machen.

Waidmannsgruß, die in älteren Zeiten übliche Formel beim Zusammentreffen zweier Jäger, beim Auszug zur Jagd, beim Aufstellen der Schützen, beim Verlassen des Rendezvous zur Anjagd, das alte treuliche Weidmannsheil? was sich an manchen Orten sehr unjägerlich in das bergmännische Glück auf! verwandelt hat,

und jetzt so ziemlich ganz außer Gebrauch gekommen ist. (Weidmannssprache.)

Waidmannsheil! S. Waidmannsgruß.

Waidmannssprache ist der Inbegriff jener übereingekommenen und durch die Zeit sanktionirten Ausdrücke, wodurch die Waidmannschaft die Gegenstände der Jagd, alles, was sich darauf näher oder ferner bezieht, bezeichnet, um sich sowohl über Sachen und Begriffe allgemein zu verständigen, als um auch die Beschäftigungen des Jägers, die den von Gewerben analog sind, mit einem edleren characteristischen, klar und bestimmt bezeichnenden Ausdrucke zu belegen. Die waidmännischen Ausdrücke sind mit der wissenschaftlichen Ausbildung der Jagdkunde zu einer systematischen Nomenklatur geworden, wie diese für andere Künste, Wissenschaften und Gewerbe besteht; sie sind zum Theil solche, über welche man sich allgemein vereinigt hat, die daher allenthalben üblich, zum Theil aber auch solche, die nur in einzelnen Gegenden und Orten im Gebrauche sind — Provinzialismen. Manche Ausdrücke sind veraltet, andere des Erlöschens einzelner Jagdarten wegen kaum noch bekannt. Die vollständige Waidmannssprache muß daher, mit Ausschließung der Provinzialismen und Vulgärnamen — dies mindestens Regel — alle waidmännische Benennungen aufnehmen, welche das Bürgerrecht erhalten haben. Im Verlaufe dieses Werkes sind viele Ausdrücke bei den Wildarten, worauf sie sich beziehen, bereits angegeben, manche andere auch, wo es nöthig erachtet werden mußte, anderwärts angeführt worden. Inzwischen erscheint zweckmäßig, jene waidmännische Ausdrücke, die nicht unter den, die Wildarten abhandelnden Artikeln oder nicht besonders aufzufinden sind, systematisch zusammenzustellen, wobei einzelne Wiederholungen nicht umgangen werden konnten, daher Entschuldigung finden mögen; eben so, wenn demungeachtet ein oder der andere Ausdruck übersehen worden ist. Nach dem Betreffen geordnet, sind die vorzüglichsten waidmännischen Ausdrücke folgende:

Benennung der Jagdthiere.

Wild ist ein Zusammenbegriff aller im ungezähmten Zustande vorkommenden jagdbaren Thiere, ohne weitere Unterscheidung.

Haarwild werden alle vierfüßige Jagdthiere zusammen genannt.

Federwild, die Jagdvögel ins Gesammt.

Raubzeuch ist die Gesammtbenennung für alle räuberischen Vierfüßer und Vögel.

Geschmeiß heißen insbesondere die Raubvögel.

Wildpret bezeichnet so viel wie Jagdthiere, auch bloß das genießbare Fleisch der Jagdthiere, oder sogar nur ein Stück davon für sich.

Großes Waidwerk umschließt alle zur hohen Jagd gehörende Thiere.

Grobwild sind Roth-, Dam- und Schwarzwild zusammen.

Kleines Waidwerk begreift das zur Niederjagd gehörende Wild.

Feldhasen, Holzhasen, werden genannt, die sich beständig im Felde oder im Walde aufhalten, sowie

Setzhasen, die fruchtbaren Häsinnen.

Lampe ist ein Spitzname des Hases und

Reinecke, ein Scherzname des Fuchses.

Birkfuchs oder Goldfuchs heißt ein Fuchs mit gelbem Rücken und weißer Kehle.

Brandfuchs, mit einem schwärzlich-braunen Balge.

Vogelwild begreift alle genießbaren Vögel.

Federspiel, diese und auch die Beizvögel u. s. w.

Ganzvögel sind die großen Drosselarten, wovon vier zu einem Spieß.

Halbvögel, die kleinen, so wie

Staaren, Kernbeißer u. s. w., wovon achte ein Spieß.

Heerdvögel begreifen die kleinen Sing- und sperlingsartigen Vögel, die auf dem Heerde gefangen werden, und Schneißvögel, diejenigen, welche in den Dohnensteigen gefangen werden.

Eulenköpfe werden die größern Waldschnepfen genannt.

Gesperr nennt man die von einer Fasanenhenne im Freien ausgebrüteten Jungen.

Sicke heißen die Weibchen kleiner Vögel.

Den Fang der Thiere betreffend.

Ankirren heißt das Anlocken vierfüßiger Thiere durch Futter und

Anposchen bei Vögeln.

Anschilden heißt beim Fange der Rebhühner mit dem Treibzeuge das Forttreiben durch eine Art Schild, worauf eine Kuh gemalt ist.

Fallbäume sind Bäume, im Umkreise eines Vogelheerdes oder einer Schießhütte, zum Anfußen der Vögel.

Fangen oder Einfangen heißt, sich der Thiere lebend bemächtigen; ebenso

Fang, durch darauf bezügliche Einrichtungen und Geräthe, z. B. Saufang u. dgl.

Frettiren heißt die Habhaftmachung wilder Kaninchen durch den Gebrauch des Frettwiesels.

Fuchsgarten ist ein zum Fangen der Füchse besonders eingerichteter und umzäunter Platz.

Kirren ist gleichbedeutend mit Ankirren.

Kirrung heißt die Lockspeise zum Herbeilocken der Thiere, und

Köder das Futter zum Anlocken der Raubvögel.

Ludern, anludern, bedeutet Anlocken der Raubthiere durch Aas.

Rehhagen, mit Lücken versehene Hecken oder Zäune zum Fangen der Rehe.

Reizen, ein Thier durch nachgeahmte Stimme anlocken.

Rohr- oder

Ruhrvogel, ein auf dem Heerde gebrauchter Lockvogel, der rege gemacht oder in Bewegung gebracht wird.

Schleppe ist Aas oder eine besonders zubereitete Lockspeise, welche auf der Erde nach einer Falle u. s. w. hingeschleift wird, damit ein Raubthier diesem Geruche nachgeht und an den Fangapparat kommt.

Schneiße, durch einen Wald gehauene Wege für den Vogelfang mittelst Schleifen.

Sprenkel oder Dohnen, Donen, Biegel sind in der Schneiße an Bäume gesteckte Schleifen zum Vogelfange.

Stellbrocken ist die Lockspeise an einer Jagdfalle.

Stellung, die Art und Weise des Aufstellens einer Jagdfalle, um ein Raubthier zu fangen.

Stellzunge, an einer eisernen Jagdfalle derjenige Theil, welcher vom Haken gepackt wird.

Verwittern nennt man das Bestreichen einer eisernen Jagdfalle mit einer sogenannten Wittrung.

Vogelheerd ist ein besonders zubereiteter und eingerichteter Platz zum Fange kleiner Vögel.

Vogelschneiße, s. Schneiße.

Wittrung, eine besonders zubereitete, stark riechende Masse zur Anlockung der Thiere.

Wolfsgrube, eine Grube zum Fange der Vögel.

Fährten und Spuren.

Fährte ist der Abdruck des Laufes eines eßbaren und zur hohen Jagd gehörenden Thieres im Boden.

Spur, der im Boden zurückbleibende Abdruck von den Läufen eines zur niedern Jagd gehörenden Thieres und der vierfüßigen Raubthiere.

Abtritt, das vom Hirsche mit der Schale abgeschnittene Gras.

Beitritt, das Beitreten der Hinterläufe neben die Fährte der vordern.

Bleizeichen, eine Fährte, die auf einem Steine sichtlich ist.

Burgstall, eine runde Wölbung in der Erde.

Connaisançe heißen alle Kennzeichen, wodurch der Hirsch von andern Thieren zu unterscheiden ist.

Eilen oder Uebereilen, wenn die Fährten der Hinter- und Vorderläufe in Eines zusammentreffen.

Eingriff, eine starke Vertiefung in der Erde, welche Wild mit den Klauen in der Erde macht.

Einschlag, Gras, welches der Hirsch in den Schalen mitgenommen und wieder fallen gelassen hat.

Gang, ein vom Wilde betretener Steig, wird unterschieden in Aus- und Eingang, Hin- und Hergang, Kreuzgang, alten und frischen Gang u. s. w.

Gefege, an Bäumen abgestreifte und hängen gebliebene Basthaut der Geweihe.

Geläuf, wo Federwild gelaufen ist.

Geschlossene Fährten haben dichte beisammenstehende Schalenabdrücke.

Hauptzeichen sind jene, woraus der Hirsch mit Sicherheit angesprochen werden kann, als: besonders starke Fährte, weiter Schritt, Schränken, Beitritt, Burgstall, Zurückbleiben, starke Ballen, starker Zwang, stumpfe Schalen und starker Oberrücken.

Hexensteige heißen die Spuren durch das Laufen der Hasen im Getreide.

Himmelsspur macht der Hirsch, wenn er mit dem Gehörne Zweige oder Aestchen abbricht oder umbiegt.

Hinfährte ist eine Verfolgung der Steige, welche der Hirsch gegangen ist.

Hinterlassen ist gleichbedeutend mit Zurückbleiben.

Hohes Insiegel oder

Insiegel heißt eine Hirschfährte auf nasser Erde oder in Schnee, wo Stückchen in den Schalen hängen bleiben, die wieder abfallen.

Kalte Fährte ist eine Fährte, wovon der Hund keine Wittrung mehr hat.

Kennzeichen, s. Connaisançe.

Kreuztritt ist eine Hirschfährte, wo der Abdruck des Vorderlaufes vom hintern halb bedeckt wird.

Kreuzwechsel sind Orte, wo das Wild kreuzweise wechselt.

Näschen wird etwas in die Höhe stehende Erde zwischen den Schalenabdrücken genannt.

Neue heißt frischer Schnee, in welchem sich Fährte und Spuren gut ausdrücken.

Paß sind Orte, wo vierfüßige Thiere der Niederjagd oder Raubthiere laufen.

Rückfährte oder Wiederfährte ist diejenige, woher das Wild kommt, und Hinfährte, wohin es geht.

Scheibchen heißt ein loses und herausnehmbares Stückchen aus einer Fährte.

Schloßtritt, die Fährte im Bette des Hirsches.

Schlußtritt, eine Hirschfährte, wo der hintere Lauf in den Abdruck des vordern kommt.

Schnüren wird von Spuren der Raubthiere gesagt, wenn sie in gerader Linie hintereinander wie an der Schnur sind.

Schrank oder schränken sagt man von Fährten des Edel-, Dam-, Reh- und Schwarzwildes, wenn sie nicht in gerader Linie voreinander sind.

Steige heißen die kleinen Pfade der Hasen im Getreide und die Orte, wo Fischotter ans Land steigen.

Thauschlägig spüren wird das Ausspüren des Wildes im Thau genannt.

Verschränken, s. Schrank.

Vierballenzeichen macht ein Hirsch, wenn er mit den Hinterläufen so in die Fährten der vordern tritt, daß vier Abdrücke nahe beisammen stehen.

Wechsel heißen beim Hochwilde die Orte, welche oft davon betreten werden, bei Raubthieren Paß.

Wechseln des Hochwildes, wenn es aus einem Distrikt in einen andern geht.

Wiederfährte ist die Rückfährte.

Wiedergang macht das Wild, wenn es eine Strecke zurückgeht und dann einen Absprung macht.

Zurückbleiben ist gleichbedeutend mit Hinterlassen.

Zwingen, von einem Hirsche gesagt, wenn er mit geschlossenen Klauen auftritt und die Erde vorn stark beizieht.

Gewehre und ihren Gebrauch betreffend.

Abbrennen des Gewehres, wenn das Pulver von der Pfanne brennt, ohne die Ladung im Laufe zu entzünden.

Abkommen, der Jäger kommt gut oder schlecht ab, wenn er durch den Schuß den bezielten Fleck eines Stück Wildes trifft oder nicht.

Absehen heißt die kleine Kerfe im Visir einer Büchse.
Abspannen, den Gewehrhahn wieder in Ruhe setzen.
Abstechen, das Stechschloß einer Büchse in Ruhe setzen.
Anschießen oder anschweißen, ein Wild durch einen Schuß verwunden.
Anschlagen, das Gewehr zum Schusse an den Backen legen.
Anschuß, diejenige Wunde, welche einem Wilde durch den Schuß beigebracht wurde, nach der Stelle, wo sie sich befindet.
Ausgeschossen ist ein Gewehr, wenn innen der Lauf durch vieles Schießen sehr gelitten hat.
Auswischen heißt die Reinigung eines Gewehrlaufes nach dem Schusse mit dem Wischstocke.
Ausziehen, die Ladung aus dem Gewehre wieder herausnehmen.
Batterie heißt der Pfannendeckel.
Batteriefeder, die starke Feder der Pfanne.
Blei, allgemeine Benennung für Kugel, Schrot u. s. w.
Blindschüsse geschehen mit einer Pulverladung ohne Blei.
Brandladen, ein abgeschossenes Gewehr bald nach dem Schusse und ohne es auszuwischen wieder laden.
Daumenstück, s. Drücker.
Doppelgewehre haben zwei Läufe nebeneinander.
Dreher sind Doppelgewehre mit beweglichem Schafte, so daß ein Lauf nach oben und der andere nach unten gebracht werden kann.
Drücker ist am Gewehrschlosse das Daumenstück.
Dunst oder Vogeldunst ist der feine Schrot, dessen man sich zum Schießen kleiner Vögel bedient.
Einschießen, sich mit einem Gewehre gut üben, um richtig zu treffen.
Einschlagen, gut, oder durchschlagen wird von einem Gewehre gesagt, welches scharf schießt.
Erhöhungsvisir ist ein bewegliches Visir auf einer Pürschbüchse.
Federhaken ist ein Werkzeug, um beim Putzen des Gewehrschlosses die starken Federn damit zusammenzudrücken.
Feines Korn, beim Zielen mit der Büchse wenig vom Korn sehen.
Feuerscheu ist ein Schütze oder Jäger, der beim Abdrücken des Gewehres die Augen zumacht.
Fimmelholz ist ein zugespitztes Holz zum Putzen der Gewehre.
Flämmen, man flämmt frischgeputzte Gewehre, durch Abbrennen von etwas Pulver im Laufe.
Futter oder Kugelfutter ist die Umwickelung der Kugel bei Ladung einer Büchse.
Garnitur bezeichnet das Beschläg eines Gewehres.

Gezogene Läufe sind diejenigen, welche schmale Rinnen haben.
Hagel ist eine Sorte groben Schrotes.
Hahn ist am Gewehre die bewegbare Vorrichtung mit dem Feuersteine.
Hülse, oben am Ladestocke ein angesetztes Stück von Metall oder Horn.
Kappe, der Metallbeschlag unten am Gewehrkolben.
Kappuzinerschaft, ein Gewehrschaft, woran kein Metall ist.
Kegel oder Abweiser ist am Büchsenschlosse das kleine und bewegliche eiserne Blättchen, welches über der Nuß liegt.
Kolben heißt das hintere dicke Ende des Gewehrschaftes, womit angeschlagen wird.
Kornnehmen ist der allgemeine Ausdruck beim Zielen mit einem Gewehre, wenn viel oder wenig vom Visir gesehen wird, daher grob-, voll- oder fein-Kornnehmen.
Krätzer, eine doppelt gewundene eiserne Schraube, um damit die Ladung aus einem Gewehre auszuziehen.
Kugelfang ist bei Schießübungen eine hinter der Zielscheibe stehende Mauer zum Auffangen abgeschossener Kugeln.
Kugelzieher, siehe Krätzer.
Lauf oder Gewehrlauf ist die eiserne Röhre eines Gewehres, in welche die Ladung kommt.
Laufkugeln sind solche, welche die Mündung des Gewehrlaufes nicht ganz ausfüllen, aber doch zu klein sind, um sie zu pflastern.
Liegen, ein Gewehr liegt gut oder schlecht am Backen, je nachdem der Kolben gut oder schlecht gearbeitet ist.
Mündung des Gewehres ist die Oeffnung oben am Laufe.
Nachbrennen, Gewehre brennen nach, wenn das Pulver auf der Pfanne und jenes der Ladung nicht in einem und demselben Augenblicke sich entzünden.
Nadel ist der nadelformige Drücker an einem Stechschlosse.
Paßkugeln füllen die Mündung eines Gewehrlaufes fast ganz aus.
Pfanne ist der Theil am Gewehrschlosse unter dem Zündloche zum Aufschütten des Pulvers, der mit dem Batteriedeckel geschlossen wird.
Pfeifen, abgeschossene Kugeln pfeifen durch die Luft.
Pflaster ist die Umkleidung einer Kugel, um genau den Gewehrlauf auszufüllen und gut aufzusitzen.
Pfropfen sind bei ungepflasterten Kugeln dasjenige, was zu ihrer Festhaltung obenauf gesetzt wird.
Posten oder Röller sind kleine, etwa erbsengroße Bleikugeln, wovon mehrere auf eine Ladung kommen.

Pürschbüchse ist eine kurze und etwas leichte, gezogene Kugelbüchse mit einem Stechschlosse.

Pulversack ist der hintere Theil eines Gewehrlaufes, worin die Pulverladung kommt.

Rohr, gleichbedeutend mit Lauf, oder zeigt nur die Hohlung — Seele — an.

Ruhe, in Ruhe stellen, heißt ein Gewehr abspannen.

Schaft, das Holzgerüste eines Gewehres.

Scharf laden heißt Blei einladen, im Gegensatze von Blindschuß.

Scharf schießen bedeutet gut treffen.

Schild, eine Metallplatte an der andern Seite des Schlosses einfacher Gewehre.

Schlagfeder ist die größte Feder im Gewehrschlosse.

Schneller, der Abdruck am Gewehre.

Schloß, die ganze von Eisen gearbeitete Vorrichtung am Gewehre, um es loszuschießen.

Schwanzschraube, diejenige Schraube, womit der Gewehrlauf hinten verschlossen ist.

Speise, eine eigene Schmiere für Windbüchsen.

Spitzes Kornnehmen ist so viel, als feines Korn.

Stange, derjenige Theil eines Gewehrschlosses, wodurch es mittelst des Schnellers losgezogen wird.

Stangenfeder, eine spitzwinkelig gebogene Feder, welche die Stange drückt.

Starkes Blei bedeutet eine große Kugel für eine Büchse.

Stechen, das Spannen des Stechschlosses einer Büchse.

Stecher, der Theil des Stechschlosses einer Büchse, mittelst welchem es gespannt wird.

Stechschloß, die Einrichtung zum Losdrücken einer Kugelbüchse.

Streuen wird bei einer Flinte genannt, wenn sie die Schrote weit auseinander wirft.

Tupfer,

Tupfnadel, der nadelförmige Drücker am Stechschlosse einer Büchse.

Verladen ist ein schlecht geladenes Gewehr, das keinen Erfolg gibt.

Versagen, ein Gewehr versagt, welches beim Abdrücken nicht losgeht.

Visir, die mit einer Kerbe versehene Erhöhung hinten am Laufe einer Kugelbüchse.

Volles Korn nehmen heißt, wenn man beim Zielen mit einem Gewehre durch den Einschnitt im Visir viel vom Korne sieht.

Wetterfarbig heißen braune Gewehrläufe.

Windflasche ist die hinten am Schafte angebrachte Vorrichtung einer Windbüchse.

Wischer, ein Stock zum Reinigen des Gewehrlaufes.

Züge sind die in einem Gewehrlaufe als Schneckenlinien angebrachte Furchen.

Zusammenbrennen thut ein Gewehr, wenn es beim Abdrücken sogleich losgeht.

Zwillinge werden Doppelgewehre genannt.

Geweihe der Hirscharten betreffend.

Gehörn ist gebräuchlicher als

Geweih.

Aufsetzen heißt das Nachwachsen des abgeworfenen Geweihes.

Aufhaben zeigt vollendete Gehörne an, die nach ihren Enden angesprochen — benannt — werden.

Kolben heißen die Geweihe im Hervorwachsen, als eine mit rauher Haut bedeckte fleischartige Wulst.

Stange ist der Hauptast, gleichsam der Stamm.

Enden oder Zinken sind die zapfenartigen Aeste.

Spiese heißen die einfachen Stangen, welche der junge Hirsch — Spieser — zum erstenmale aufsetzt.

Gabel oder Gabelstangen werden sie mit zwei Enden genannt.

Augensprossen oder Eissprießel sind die untersten, nach vorwärts gerichteten Enden.

Rosenstock nennt man das untere Ende des Gehörnes, wo es am Kopfe aufsitzt.

Perlen heißen die wölbigen Erhabenheiten. Bei

Kronengeweihen stehen die Enden oben in eine Runde herum. Bei

Handgeweihen gehen oben die Enden auseinander wie ausgestreckte Finger einer Hand.

Ausrecken heißt schöne Enden bekommen.

Ausgelegt ist ein schön verendetes Geweih.

Verrecken heißt das Erscheinen der nach dem Alter des Hirsches zu erwartenden Enden.

Widersinnig nennt man nicht regelmäßig gewachsene Gehörne.

Gerade wird das Gehörn genannt, wenn an jeder Stange gleichviel Enden sind.

Ungerade Gehörne haben an einer Stange mehr Enden als an der andern.

Zurückgesetzt sind Geweihe, die weniger Enden bekommen als sie schon hatten.

Abwerfen heißt das Verlieren der Geweihe.

Bast ist die rauhe Haut, welche das neu ausgebildete Geweihe umkleidet.

Fegen thut der Hirsch, wenn er den Bast abtreibt, und

Gefege heißt diese abgestreifte Haut.

Schaufeln nennt man die Geweihe der Dam- und Elenhirsche.

Hunde, ihren Gebrauch, die Abrichtung und Geräthe betreffend.

Abbrechen heißt verfangenen oder verbissenen Hunden mit einem Knebel das Maul öffnen.

Abgehen, Hunde gehen ab, welche das Wild nicht weiter verfolgen.

Abgehalst werden Leithunde, wenn ihnen das Halsband mit dem Hängeseil abgenommen wird.

Angehalst werden sie, wenn es ihnen umgemacht wird.

Ablieben heißt einem Hunde schmeicheln und ihn streicheln.

Absprung heißt einen Hund so gewöhnen, daß er auf Hin- so wie auf Rückfährten sucht und zeichnet, wo dann das Wenden nach der Rückfährte der Absprung ist.

Abgetragen wird ein Leithund, wenn er von der gezeichneten Fährte weggetragen wird.

Abgezogen wird der Leithund, wenn er von einer Fährte hinweggebracht wird, die er nicht zeichnen soll.

Aeugen wird bei Hunden das Sehen genannt.

à la meute! ist ein Zuruf an die Hunde auf der Parforcejagd, um sich zu sammeln.

Anfallen, die Hunde fallen eine Fährte oder Spur an, wenn sie davon Wittrung haben, mit der Nase darangehen und fortsuchen.

Angehen, Hunde gehen eine Fährte oder Spur an, wenn sie dieselbe finden.

Anhalten wird von lange jagenden Hunden gesagt.

Anhatz ist der Ort, wo mehrere Hunde auf ein Wild gehetzt werden.

Anhetzen heißt die Hunde dazu ermuthigen, daß sie Wild verfolgen oder packen.

Anjagd ist der Ort, von wo aus das Wild mit Hunden verfolgt wird.

Ankoppeln nennt man das Zusammkoppeln der Hunde mit Halsbändern;

Aufkoppeln das Lösen derselben.

Angelegt werden Hunde, wenn man sie an die Hütte oder einen Baum anbindet.

Annehmen, der Jäger nimmt den Hund an, wenn er ihn an die Leine bindet.

Anschlagen, Hunde schlagen an, wenn sie Laut geben.

Anschneiden, die Hunde schneiden gefangenes Wild an, wenn sie es anfressen.

Anziehen, ein Hühnerhund ziehet an, der auf einem Geläufe langsam und vorsichtig sucht.

Appell hat der Hund, wenn er auf Pfiff oder Ruf sogleich folgt.

Arbeiten heißt den Hund abrichten.

Avance ist ein Zuspruch zum Hühnerhunde, um ihn zum Vorrücken aufzumuntern.

Aufnehmen thut der Hund, wenn er eine Fährte gut annimmt, wenn er im Dressiren das Hingeworfene aufhebt.

Aus, aus! wird den Wind- uud Hatzhunden zugerufen, wenn sie von gefangenem Wilde ablassen und es hinlegen sollen.

Ausgeben heißt bellen.

Ausseilen heißt einem über das Seil getretenen Leithunde zurechthelfen.

Ausstreichen von Jagdhunden gesagt, wenn sie weit vom Jäger hinwegsuchen.

Ausziehen heißt mit dem Leithunde die Vorsuche machen.

Bätze heißt die Hündin.

Bedecken oder Decken wird gesagt, wenn mehrere Hatzhunde ein Schwein festhalten.

Behang heißen die Ohren der Jagdhunde.

Behängezeit ist die Zeit, wo mit dem Leithunde vorgesucht oder gearbeitet wird.

Belaufen thun sich Hunde in der Begattungszeit.

Belegen läßt man eine Hündin, wenn sie zu einem Hunde zur Begattung gelassen wird.

Bellen oder verbellen, ein vor den Hunden stehendes Wild, indem sie Laut geben.

Bengeln heißt einem Hunde einen hölzernen Bengel oder ein Kreuz anhängen, um ihn zum Jagen unfähig zu machen.

Berupfen, Hunde berupfen geschossene Hasen oder Vögel, wenn sie ihnen Haare oder Federn ausreißen.

Bestätigen heißt mit dem Leithunde den Distrikt ausfindig machen, worin Wild steckt.

Beischlagen thun jagende Hunde, wenn sie gut beisammenbleiben.

Beiziehen oder sich beziehen heißt bei Jagdhunden die Begattung.

Blendlinge sind eine Art großer Jagdhunde, die zum Hetzen gebraucht werden.

Bracken werden kleine Jagdhunde genannt.

Bullenbeißer sind große, sehr muthige Hatzhunde mit dicken Köpfen.

Ça faux! ein Zuruf an die Hunde auf der Parforcejagd, wenn sie falsch jagen.

Changejagen, auf der Parforcejagd haben die Hunde die Fährte des rechten Hirsches verlassen und einen andern gejagt.

Cherche! ein Zuruf an den Hühnerhund, um zu suchen.

Couche! ein Zuruf an den Hühnerhund, um sich stille auf die Erde zu legen.

Crabattiren heißt den Hunden Riemen oder Lappen anhängen, damit sie nicht schnell zu laufen vermögen.

Curée-machen besteht auf der Parforcejagd darin, daß den Hunden vom zerlegten Hirsche etwas gegeben wird.

Da! da! wird den Jagdhunden zugerufen, wenn sie sich verloren haben.

Dächsel, ein kleiner, krummbeiniger Dachshund, der zur Dachsjagd unter die Erde gebraucht wird.

Dachsfinder heißen Hunde, die gebraucht werden, um des Nachts die Dächse aufzufinden.

Decken, die Hatzhunde halten ein Schwein fest.

Derrière wird zum Hühnerhunde gesagt, wenn er zurückgehen soll.

Dressirband oder Korallen sind kleine hölzerne Kugeln mit Stiften, die zu einem Halsbande an eine Leine gemacht werden.

Dressirbock ist ein hölzerner Stab von ¾ Fuß Länge, mit Leinwand bewickelt, an den Enden aber sind Hölzchen kreuzweise durchgestochen.

Dressiren heißt den Hund abrichten.

Dressirleine heißt der Strick, welcher bei Abrichtung der Hunde gebraucht wird.

Du beau! oder tout beau! ein Zuspruch für den Hühnerhund, um einen Hasen oder ein Feldhuhn zu stehen.

Eingreifen thut der Leithund, wenn er mit der Nase nahe an der Erde sucht.

Eingehetzt werden Schweiß- und Hatzhunde als Abrichtung.

Einholen heißt das Ereilen des Wildes von Jagdhunden.

Einjagen heißt bei den Bracken das Einhetzen.

Einlegen bedeutet bei Leit- und Schweißhunden, daß sie im Nachsuchen das Hängeseil zu stark anziehen.

Einschlagen wird von Jagdhunden gesagt, wenn sie gut gerathen.

Einspringen muß der Vorstehhund, wenn er Wild auf- oder herausjagt, vor dem er gestanden hat.

Erwürgen oder würgen thun Hunde andere Thiere, wenn sie dieselben umbringen.

Extremitäten heißen gelbbraune Farben an Hunden, wie sie gewöhnlich die Dachshunde haben.
Fassen oder packen thun die Hunde ein Thier, welches sie anfallen und halten.
Feld einnehmen, viel, heißt beim Hühnerhunde, daß er weit vom Jäger sucht.
Ferm wird ein vollkommen abgerichteter Hund genannt.
Feuerig ist ein recht eifriger Jagdhund.
Führig wird von jedem Hunde gesagt, der sich gut an der Leine führen läßt.
Gängig ist ein Leithund, der gut am Hängeseile sucht.
Gehen, der Hund geht auf den Schweiß, wenn er ein angeschossenes Wild verfolgt.
Geläuf haben die Windhunde ein gutes oder schlechtes, je nachdem der Boden ihnen das Laufen leichter oder schwerer macht.
Genossen werden Leit-, Schweiß- und Jagdhunde gemacht, wenn ihnen vom erlegten Wilde etwas zu fressen gegeben wird.
Gepanzert sind Hatzhunde auf Sauen, wenn ihnen gegen Verletzungen eine Jacke von Tuch und Fischbein angezogen wird.
Gerecht ist dem Hunde die Fährte, wenn er sie richtig und eifrig anfällt.
Hängen, Hunde hängen bei der Begattung.
Hängeseil ist eine Leine aus Hanf oder Pferdehaaren, um den Leithund daran zu führen.
Halsung ist das Halsband des Leithundes.
Hart wird der Huud genannt, wenn er im Dressiren halsstarrig und boshaft ist.
Haut, là haut! wird dem Hühnerhunde zugerufen, um das Apportirte abzugeben.
Hay, Hay! ruft der Jäger den Hunden zu, damit sie ihm beim Ausreiten auf die Parforcejagd folgen sollen.
Hie, Hie! wird Bracken oder Wildbodenhunden zugerufen, wenn ihnen die zu verfolgende Fährte oder Spur gezeigt wird.
Hin, hin! ruft man Leit- und Schweißhunden zu, um vorwärts zu suchen.
Hourvari! wird Parforcehunden zugerufen, welche die Fährte verloren haben oder fehljagen.
Hundszwinger ist ein mit Mauer oder Wand umgebener, abgeschlossener Platz zum Aufenthalte der Hunde.
Jacke ist der Panzer.
Im Felde stehen, mit beigesetztem Zahlworte, zeigt bei Windhunden an, wie viele Jahre er schon zur Hetze gebraucht wurde.

Kern heißt Luder, zur Fütterung der Jagdhunde.

Korallen, siehe Dressirband.

Kuppel werden zwei oder drei mit dem Halsbande zusammengehängte Jagdhunde genannt, ebenso aber auch die Kette am Halsbande.

Kuppelbändig sind die Jagdhunde, wenn sie zusammengekuppelt sich gut führen lassen.

Kuppeln heißt, den Jagdhunden und Bracken die Halsbänder anlegen.

Kurzsuchen thun Hunde, die nahe beim Jäger bleiben.

Lanciren bedeutet, daß einem Wilde so lange mit den Hunden auf der Fährte gefolgt wird, bis man es aufsprengt.

Laufzeit ist gleichbedeutend mit läufig.

Läufig sind Hündinnen, die in ihrer Begattungszeit den Hunden nachgehen.

Laut geben wird das Bellen der Hunde beim Jagdgebrauche genannt.

Leibhatz sind die Hatzhunde, welche nur für die Jagdherrschaft gehören.

Leichte Hunde sind alle kleineren für den Jagdgebrauch.

Leithund ist derjenige, welcher zum Aufsuchen der Wildfährten gebraucht wird.

Lösen, Hunde lösen sich, wenn sie sich des Unrathes entledigen.

Los, los! wird deutschen Jagdhunden oder Bracken zugerufen, wenn sie gelöst werden sollen.

Marquiren, vom Hühnerhunde gesagt, wenn er dem Jäger die Nähe des Wildes bemerklich macht.

Meute werden auf der Parforcejagd alle Hunde genannt, die zugleich einen Hirsch jagen.

Nachgehangen wird, indem man mit dem Hunde an der Leine der Fährte oder Spur eines Wildes nachsucht.

Nachhetzen heißt, flüchtigem Wilde die Hunde nachschicken.

Nachziehen ist gleichbedeutend mit nachhängen.

Nase wird vom Hunde gesagt, daß er eine gute oder schlechte habe, je nachdem sein Geruchsinn gut oder schlecht ist.

Niederziehen thun Hunde z. B. eine Sau, wenn sie diese festhalten.

Ohrenkrebs werden Geschwüre der Huude an den Ohren genannt.

Packen, Hunde packen ein Wild, indem sie dieses anfallen.

Panzer ist eine Art Jacke, womit man die Hunde auf Saujagen versieht, um sie gegen Verwundungen von den Schweinen mehr zu schützen.

Pürschriemen wird der Hetzriemen genannt.

Rahmen oder

Ramen, Windhunde rahmen einen Hasen oder Fuchs, indem sie diesen überlaufen.

Raude ist eine Ausschlagskrankheit der Hunde.

Reiner Hund ist einer, der von unverfälschter Race abstammt.

Rein belegt ist eine Hündin, wenn sie mit einem Hunde derselben Race zugelassen wurde.

Reissen thun Windhunde, wenn sie den gefangenen Hasen nicht gut erhalten.

Reisern wird von Leithunden gesagt, wenn sie die Reiser beriechen, wo Wild hergezogen ist.

Relais heißen die Reservehunde auf der Parforcejagd.

Retter oder Schirmer ist ein Windhund, welcher die andern vom Anschneiden der gefangenen Hasen abhält.

Revieren, von Hühnerhunden gesagt, wenn sie fleißig und nahe beim Jäger suchen.

Richts aus! wird zum Leithunde gesagt, der eine gefundene Fährte weiter verfolgen soll.

Rüden oder Saurüden sind große schwere Hatzhunde.

Saubeller oder Saufinder werden die Hunde zum Aufsuchen und Verbellen der Sauen genannt.

Schecker ist ein schlechter Jagdhund.

Schießen läßt man den Leit- oder Schweißhund, wenn man ihn bequem am Hängeseile suchen läßt.

Schon dich! wird einem zu feuerigen Leit- oder Schweißhunde zugerufen.

Schwanz,

Schwanzhunde werden bei der Parforcejagd die letzten Hunde der Meute genannt, und Kopfhunde die ersten.

Schwärmen, Leithunde schwärmen, wenn sie nicht mit der Nase auf dem Boden suchen.

Schweißhunde verfolgen das angeschossene Wild auf den Schweiß.

Schwere Hunde sind die Hatzhunde.

Seil aus! wird zum Leithunde gesagt, wenn er über's Hängeseil getreten ist.

Solofänger ist ein Windhund, welcher ohne Beihülfe anderer den Hasen oder Fuchs fängt.

Stehen, der Hühnerhund steht, wenn er vor einem Hasen oder Feldhuhn u. s. w. ruhig stehen bleibt.

Stellen, Hunde stellen ein angeschossenes oder gehetztes Thier, wenn sie es so lange verfolgen, bis es von selbst stehen bleibt.

Stocheln wird von einem Hühnerhunde gesagt, der auf der Suche lange an einer Stelle verweilt.

Stöberhunde sind Bastarde von Hühnerhunden, die fleißig nach allem Wilde suchen und es herausjagen.

Stopfen heißt auf der Parforcejagd, daß die Meute angehalten und gesammelt wird.

Storchschnabel ist ein gabelförmiges Holz, welches Hühnerhunden unter den Kinnbacken angebracht wird, damit sie nicht mit der Nase zu nahe am Boden suchen.

Streichen heißt bei einer Hündin so viel als läufig sein.

Strickbändig sind Windhunde, wenn sie sich am Strick oder Riemen gut führen lassen.

Strick, ein, Windhunde sind zwei oder drei, die zusammen an einem Stricke geführt werden.

Stumm heißen Hunde, welche das Wild verfolgen ohne Laut zu geben.

Suche heißt, mit einem Hunde das Wild aufsuchen — der Hund hat eine gute oder schlechte Suche.

Tiens! wird zum Hühnerhunde gesagt, wenn er einen vorgehaltenen Gegenstand ins Maul nehmen soll.

Toch, toch! ist auf der Parforcejagd ein Ruf zum animiren der Hunde.

Todt verbellen heißt, daß ein Hund ein verendetes Wild anbellt.

Tragen von belegten Hündinnen.

Ueberhetzt sind Hatz- und Windhunde, wenn sie von zu vielem Laufen müde sind.

Ueberschossen wird vom Hunde eine Fährte oder Spur, wenn er in der Eile darüber hinausläuft, ohne sie zu gewahren.

Verbellen bedeutet bei Hunden, daß sie ein Stück Wild anbellen.

Verdrossen ist der Hund, wenn er unwillig und nachlässig sich zeigt.

Verfangen haben sich Hunde am Wilde, wenn sie heftig darein gebissen haben und sich nicht losmachen können.

Verhetzt werden Hatz- und Windhunde genannt, wenn sie durch Fehlhatzen verdorben sind.

Verloren suchen heißt ein angeschossenes Wild durch den gelösten Hund suchen lassen.

Verplefft ist ein Hund, welcher nicht mehr Lust zur Jagd hat.

Verschießen thun sich Hunde, wenn sie die Fährte verlieren.

Verschlagen sind Hatzhunde, welche durch zu große Anstrengung nichts taugen.

Vorgreifen geschieht beim Leit- und Schweißhund, wenn er von der Fährte ab, und so geführt wird, daß er quer darüber kommt, um sie von neuem anzufallen.

Vorhin, hin! wird zum Leit- und Schweißhunde gesagt, wenn er vorwärts suchen soll.

Vorlaut sind Hunde, die früher Laut geben, als sie das Wild gesehen haben.

Vorliegen thut ein Dachshund im Baue, wenn er einen Dachs oder Fuchs verbellt.

Vorstehhund ist der Hühnerhund.

Waidlaut heißt vorlaut.

Wend dich! wird zum Leit- und Schweißhund gesagt, wenn er die Fährte zur Seite aufsuchen oder vorgreifen soll.

Werfen, der Hund wirft ein Stück Wild, welches er fängt und auf den Boden wirft.

Wetterlaunisch ist ein verdrossener Hund.

Wieder nach der Fährte! wird zum Leithunde gesagt, wenn er auf der Rückfährte suchen soll.

Wiedersprung, siehe Absprung.

Wind holen thut ein Hühnerhund, wenn er in der Furche eines Ackers hinunterläuft und dann gegen den Wind herauf sucht.

Zeichnen wird vom Leithunde gesagt, wenn er mit der Nase die Fährte berührt.

Zusammenfallen, Hunde, welche sich beißen, fallen zusammen.

Zusammenreißen ist gleichbedeutend mit werfen.

Zuspruch sind die Worte, welche zu einem Hunde gesagt werden.

Wölfen heißt bei Hündinnen das Gebären der Jungen.

Jagdbetrieb.

Ballhatz, Hatzhunde werden an ein Thier gehetzt, das nicht fortlaufen kann oder will, und von einem andern Hunde verbellt wird.

Bestättigungsjagen ist ein solches, wo das Wild, auf welches Jagd gemacht werden soll, vorher mit dem Leithunde bestättigt ist.

Blatten ist das Anlocken der Rehböcke durch einen Ruf.

Bugsiren heißt: einen Hasen oder Fuchs so lange zu Pferde verfolgen, bis er nicht mehr weiter kommen kann.

Contrajagen ist ein solches, wo das Wild von zweien Seiten herbeigetrieben wird.

Cur heißt der Anstand auf Hasen.

Eingerichtetes Jagen heißt ein solches, wo das Wild mit Jagdzeug umstellt wird.

Fangjagen beabsichtigt das Einfangen des Wildes als lebend.

Festin-Jagen ist ein sehr prunkvolles eingestelltes Jagen.

Französische Jagd wird die Parforcejagd genannt.

Fuchshütte ist eine Art Schießhütte, aus welcher der Jäger im Verborgenen schießt.

Fuchsprellen ist eine abgekommene, grausame Lust, die lebend gefangenen Füchse todt zu martern.

Große Jagd, gleichbedeutend mit hoher Jagd.

Hatz ist eine Jagd, wobei das Wild durch Hunde eingeholt und gepackt wird.

Hauptjagen ist ein großes Zeugjagen, welches einen beträchtlichen Umfang hat, und keine Wildart ausschließt.

Hohe Jagd geht auf Roth-, Dam-, Reh- und Schwarzwild; Auer- und Birkgeflügel, Fasanen, Trappen, Kraniche und Schwäne; Bären, Wölfe und Luchse.

Jagd, im vollsten Umfange, umfaßt jede Art kunstgerechter Bemächtigung der Thiere, und wird eingetheilt in hohe, Mittel- und Niederjagd.

Im Ganzen steht das Jagen, wenn es völlig mit Tüchern und Netzen umstellt ist.

Keif ist ein Nebenausdruck für das Ballhetzen.

Kesseljagen ist dasjenige, wo ein Walddistrikt mit Jagdtüchern umstellt und das darin befindliche Wild durch Menschen oder Hunde den im Jagen angestellten Schützen zum Schuß zugetrieben wird.

Klopfjagd heißt die Jagd, wo den im Freien angestellten Schützen das Wild zugetrieben wird; geschieht dieses blos durch Menschen oder Hunde ganz einfach, so ist es ein Treibjagen; haben die Treiber dabei Jagdklappern, so ist es eine Klapperjagd, und haben sie Stöcke zum Anklopfen an Büsche und auf den Boden, so ist es ein eigentliches Klopfjagen.

Kopfhetzen heißt: einer Sau die Hatzhunde entgegen schicken.

Krähenhütte ist eine Anstalt, um im Verborgenen aus einer Erdhütte, und durch den Gebrauch eines Uhu Krähen zu erlegen.

Lappstatt ist ein Distrikt, der mit Federn oder Tuchlappen umstellt wird.

Mitteljagd (wenn nicht blos in hohe und Niederjagd unterschieden wird) geht auf Reh- und Schwarzwild, Wölfe, Luchse; Birk-, Haselwild und Fasanen.

Niederjagd geht vorzüglich auf Hasen, und außerdem auf alles Wild, das nicht zur hohen und Mitteljagd gehört.

Parforcejagd, oder französische Jagd, ist die grausame Jagdart, wo Thiere aufgejagt und durch reitende Jäger und Hunde so lange verfolgt werden, bis sie aus Ermattung unterliegen.

Prellen, siehe Fuchsprellen.

Pürschen besteht in einem Herumschleichen und Auflauern, um mittelst des Feuergewehres ein Stück Wild zu erlegen.

Reisjagd ist eine wenig gebräuchliche Nebenbenennung der Niederjagd.

Streifhatz ist die Sauhatz im Freien.

Streifjagd heißt die Klopfjagd.

Trainjagen besteht darin, daß man auf dem Geschleppe von Hirschläufen die Hunde als Uebung zur Parforcejagd jagen läßt.

Treibjagd, s. Klopfjagd.

Tyrassiren besteht darin, daß über sich drückende Thiere ein Netz gezogen wird, um sie zu fangen.

Wasserjagen ist eine Jagdart, wo entweder Wild im Wasser erlegt oder bloß auf dem Wasser, zur besonderen Belustigung, eine Jagd auf Landwild gehalten wird.

Zeugjagen sind diejenigen Jagdarten, wo das beigetriebene Wild mit Jagdzeug umstellt wird.

Zwangtreiben ist bei einem eingestellten Jagen das letzte Treiben, um das Wild in einen ganz engen Raum zu bringen.

Jagdgeräthe.

Angeleisen sind eiserne Fangwerkzeuge mit angelartigen Haken, für Füchse.

Arche hat die Bedeutung von Leine oder Strick, die bei der Jagdausübung gebraucht werden.

Baum- oder Prügelfallen sind aus Reibeln gemachte Fangapparate für Marder u. s. w.

Beigarten heißt bei einem Saufange der mit Holz bewachsene und umzäunte Raum zum Einsperren der gefangenen Sauen.

Biegel oder Dohne ist eine im Triangel oder Halbzirkel gebogene Ruthe zum Einziehen der Schlinge und Einbeeren, behufs des Vogelfanges.

Bügel heißt überhaupt ein metallener Bogen, wie er an eisernen Fangwerkzeugen, auch am Gewehrschlosse über dem Drücker u. s. w. sich befindet.

Busen machen Jagdnetze, wenn sie nicht prall angezogen sind.

Contralauf ist bei eingestellten Jagen die Einrichtung, daß das Wild von zwei gegenüberliegenden Seiten aus dem Walde auf einen freien Platz getrieben wird.

Dachsgabel ist eine zweizinkige Gabel mit einem Stiele zum Erstechen eines Dachses.

Dachshaken ist ein eiserner Haken zum Hervorziehen der Dächse und Füchse aus der Röhre.

Dachshaube ist ein sackartiges Netz zum Dachsfange.

Dachszange ist eine eiserne Zange zum Hervorziehen der Dächse aus der Röhre.

Deckgarn ist ein sackartiges großes Netz zum nächtlichen Lerchenfange.

Dohne, s. Biegel.

Dohnensteig ist eine Linie im Walde, wo die Dohnen zum Vogelfange an Bäume aufgehangen werden.

Doppelgarn ist ein Jagdgarn mit zwei Spiegelwänden und Ingarn.

Dunkle Zeuche sind die Jagd-Tücher.

Einkehle ist ein trichterförmiger Eingang in ein Netz.

Fallprügel ist bei einer Baumfalle ein Prügel, welcher über das Thier hinfällt und es tödtet.

Falltuch oder Schnappe ist ein Jagdtuch, das an Rollen auf die Stellstangen angebracht wird, um es hinaufziehen und herablassen zu können.

Fang ist eine jede Vorrichtung, um der Thiere lebend oder todt, ohne den Gebrauch der Gewehre, habhaft zu werden.

Fangeisen ist ein Spieß zum Abfangen der Sauen.

Fangleine oder Fangstrick sind Seile, um Schweiß- und Hatzhunde zu führen u. s. w.

Fangstangen sind jene Stangen zum Aufstellen der Fangnetze.

Federhaspel ist eine Art Haspel zum Aufwinden und Ablaufenlassen der Federlappen.

Flintern sind dünne Brettchen, die wie Tuchlappen gebraucht werden.

Flügelhorn ist ein großes, halbmondförmiges Jagdhorn.

Forcheln werden die Stangen zum Aufstellen der Jagdzeuge genannt.

Frostbohrer ist ein Werkzeug, um bei hartem Boden die Löcher für Stellstangen zu machen.

Fuder Zeug (ein) ist ein Wagen voll Jagdzeug.

Garne sind netzartig gestricktes Jagdzeug.

Geleiter sind an Treibzeugen zwei auseinandergehende Flügel.

Genickfänger ist ein starkes Messer, um es Thieren ins Genick zu stoßen.

Glockengarn sind glockenförmige Netze zum Feldhühnerfange.

Haken oder Heftel sind kleine hölzerne Haken zur Befestigung der Jagdzeuge an der Erde.

Halbe Tücher heißen niedrige Jagdtücher.

Hahmen nennt man trichterförmige Netze zum Feldhühnerfange.

Haspel, s. Federhaspel.

Hatzschirm ist ein von Reisern gemachter Schirm zur Verbergung der Hatzhunde.

Haube ist eine Benennung für mehrere Netze zum Fange der Thiere, als: Fuchs-, Dachs-, Kaninchen-, Hühnerschneehaube.

Hebegabel ist eine Art Gabel zum Einhängen der Jagdzeuge beim Aufstellen.

Heerd heißt eine besondere Einrichtung, um durch Bedeckung mit Garnen Wildgeflügel zu fangen.

Hetzleine, Hetzstrick, Hetzriemen, s. Fangleine.

Hiefhörner sind kleine, fast gerade Signalhörner.

Himmel heißt am Hühnertreibzeuge ein über den Eingang herabhangendes Stück.

Hirschfänger ist das lange und breite gerade Messer zum Abfangen der Hirsche.

Hirschruf ist ein tönendes Instrument zur Herbeilockung der Hirsche in der Brunft.

Hochgarne sind aufgehängte Klebgarne zum Fangen der Feldhühner, Schnepfen u. s. w.

Hohe Tücher sind die gewöhnlichen Jagdtücher, wie sie für Rothwild gebraucht werden.

Hornfessel ist der breite Riemen oder das Bandelir, um das Hiefhorn daran zu tragen.

Jagdapparate sind alle zum Jagdgebrauche nöthige und dienliche Geräthe u. s. w.

Jagdstöcke sind entweder gewöhnliche, von Haseln u. dgl., oder auch gehobelte und angestrichene Stöcke, deren sich die Jäger bei eingestellten Jagen bedienen.

Jagdnetze sind netzartig gestrickte Jagdzeuge.

Jagdschirme sind die bei eingestellten Jagen im Laufe errichteten Häuschen zum Erlegen des Wildes.

Jagdtücher sind die aus Leinen gemachten — dunkeln — Jagdzeuge.

Ingarn ist das Garn zwischen den zwei Spiegelwänden.

Kanzel ist eine Art eines erhöhten Häuschens, um Wild abzuschießen.

Kasten sind Verschläge von Holz, um eingefangene Thiere lebend zu transportiren.

Klebgarne sind leichte Garne zum Fangen der Vögel, welche daran hängen bleiben.

Kloben sind eine etwas sehr zusammengesetzte Vorrichtung zum Fange der Meisen.

Krummruthen sind starke Stellstangen zur Befestigung der aufgestellten Jagdtücher.

Lappen sind entweder Federlappen oder Tuchlappen.

Laufdohnen sind bogenförmig in die Erde gesteckte Stäbchen, um darin Schlingen zum Fange der Vögel aufzuhängen.

Lauferleine wird bei Vogelnetzen die Saumleine genannt.

Lauferzug heißt die Vorrichtung, um auf dem Heerde Lockvögel zum Flattern zu bringen.

Lausche ist beim Vogelfange ein Versteck aus einer grünen Wand.

Lauschgarn ist ein Garn zum Hasenfangen, wenn sie des Morgens zu Holz rücken.

Leimruthen sind mit Leim bestrichene dünne Reiser zum Vogelfange.

Leimstange ist ein kleiner ästiger Baum zur Aufstellung der Leimruthen.

Lerchenhaube ist ein Netz zum Lerchenfangen.

Leier ist eine mit Leimruthen besteckte bewegliche Walze zum Meisenfange.

Lichtes Zeug sind Netze und Garne.

Locke werden tönende Instrumente zur Herbeilockung des Wildes genannt.

Lucknetz oder Lückennetz ist ein Lauschgarn.

Nachtgarne sind Deckgarne oder Streichnetze.

Netze (und Garne) sind lichtes Zeug.

Oberleine ist beim Aufstellen des Zeuges die an den oberen Saum kommende stärkere Leine.

Oesen sind Schleifen an Stricken oder Leinen.

Prellnetze oder Prellgarne sind bei Treibjagen aufgestellte Netze zum Aufhalten des Wildes.

Reitmaschen sind fehlerhafte Maschen im Stricken der Netze.

Riedhörner werden große Hiefhörner genannt.

Ringtücher sind am oberen Saume zum Behufe des Einziehens der Oberleine mit eisernen Ringen versehene Tücher.

Rolltücher sind zusammenziehbare Jagdtücher.

Rufe sind sehr einfach tönende Instrumente zum Anlocken des Wildes.

Saumleinen sind die Leinen, welche an Jagdtüchern oben und unten am Saume eingezogen werden.

Schild wird eine auf Leinwand gemalte Kuh genannt, zum Fangen der Feldhühner mit dem Treibzeuge.

Schlagbäume sind aus Holz gemachte und mit Gewicht beschwerte Fallen zum Fangen der Raubthiere.

Schlaggarne sind eine Art ausgespannter Netze, welche durch einen Abzug zusammenschlagen.

Schlagwand heißen die Garne auf dem Vogelheerde.

Schlegel ist eine hölzerne Keule zum Einschlagen der Heftel u. d.

Schleichwand werden bretterne Wände und Hecken genannt, hinter denen auf den Brunstplätzen das Wild beschlichen wird.

Schnell-Leine ist eine Leine, um auf dem Vogelheerde die Netze zusammenzuziehen.

Schnellstange heißt ein Theil des Fuchseisens, womit der Schnellstift herunter gedrückt wird.

Schnepfenstoß ist eine Art der Garne zum Schnepfenfange.

Schwanenhals oder Berliner-Eisen ist eine eiserne Fuchsfalle.

Schweinsfeder, s. Fangeisen.

Senne ist gleichbedeutend mit Arche.

Sieme werden dünne Stricke zu den Vogelnetzen genannt.

Spiegel werden die viereckigen Maschen an Netzen und Garnen genannt.

Sprossen sind kleine Stäbchen zum Aufstellen der Steckgarne.

Steckgarne sind Netze zum Fange der Feldhühner und Wachteln.

Stellholz ist ein Holz von einigen Zollen Länge, das beim Aufstellen hölzerner Fallen in die Kimme geschoben wird.

Stellstangen oder Forcheln sind alle jene Stangen, die zum Aufstellen des Jagdzeuges gehören.

Stellung ist die Art und Weise, eine Falle so zu richten, daß das Thier sich darin fangen kann.

Stichel ist ein spitzes Eisen, um für Aufstellung der Stangen Löcher in die Erde zu machen.

Stoß werden einige Garne zum Fange von Vögeln genannt, wie Habichtstoß, Baumfalkenstoß, Schnepfenstoß u. s. w.

Strebstangen sind beim Richten des Jagdzeuges schief gestellte Stangen oder Ruthen.

Tagnetze sind Klebgarne zum Lerchenfange.

Tellereisen sind eine Art eiserner Jagdfallen für Raubthiere.

Tragstangen heißen die langen Stangen für die Lerchen-Nachtgarne.

Treibleinen sind starke Seile zum Auf- und Zusammentreiben der Lerchen in den Feldern.

Treibzeug wird ein Netz genannt zum Feldhühnerfange.

Tritteisen sind eine Art eiserner Fallen, worin sich die Raubthiere beim Auftreten fangen.

Tuch (Jagdtuch) wird das dunkle, aus grober Leinwand bestehende Jagdzeug genannt.

Tuchlappen sind Läppchen, die an Leinen aufgehangen und eben so wie die Federlappen gebraucht werden.

Tyraß ist ein großes, viereckiges aber leichtes Jagdnetz zum Fangen der Feldhühner, Wachteln u. s. w. im Getreide.

Vogelleim ist die aus den harzigen Bestandtheilen der Mistel u. s. w. gekochte: klebende Substanz, um die Leimruthen zum Vogelfange damit zu bestreichen.

Wand heißen im Allgemeinen alle senkrecht aufgestellten Tücher, Netze und Garne.

Wechsel wird bei Jagdtüchern oder Netzen der Ort genannt, wo sie miteinander verbunden werden.

Wechselruthen sind dünne Stäbchen zur Verbindung der Jagdtücher und Netze, wenn dieses nicht durch Knebel geschieht.

Wecker werden kleine Strohwische genannt, welche man hinter die Lerchen-Nachtgarne bindet.

Weidmesser ist ein kurzes und breites Messer zum Zerlegen des Wildes.

Weidtasche ist die Schieß- oder Jagdtasche.

Wildtrage ist eine Trage aus zwei Stangen und starken Netzen, um das auf dem Laufe erlegte Wild vor den Schirm zu tragen.

Windleinen sind Seile, um Jagdzeuge gegen den Wind zu befestigen.

Zeug ist der allgemeine Namen für die Jagdgeräthschaften, besonders aber für Tücher, Garne und Netze.

Zunge heißt bei hölzernen Jagdfallen ein schmaler Theil des Trittbrettes.

Jagdverrichtungen, Jagdvorgänge, Ereignisse, und was sich sonst darauf bezieht, betreffend.

Abblasen, den Schluß der Jagd mit einem Hornsignale anzeigen oder die Hunde abrufen.

Abbrechen geschieht bei der Treibwehr, wenn sie zurückgezogen und von vorne angefangen wird, noch ehe der ganze Trieb vollendet ist.

Abdocken wird das Abwickeln eines Jagdseiles genannt.

Abfangen nennt der Jäger das Tödten eines Thieres mit dem Hirschfänger, Genickfänger oder der Schweinsfeder.

Abgenicken oder Genickfanggeben ist das Tödten von Roth-, Dam- und Rehwild, indem der Genickfänger ins Genick eingestoßen wird. Hasen werden bloß durch einen Schlag der Hand aufs Genick abgenickt.

Abgeschnitten wird auf der Jagd ein Trieb, wenn er in zwei Theile getheilt wird.

Abgestochen wird beim Zerlegen des Wildes ein Theil, indem man ihn abschneidet.

Abjagen oder Ausjagen bedeutet das Fangen oder Erlegen eingestellten Wildes.

Ablösen heißt das Abschneiden beim Zerlegen des Wildes.

Abrufen, abpfeifen, heißt einen Hund zurückbringen.

Abschlagen, einem Hunde die Ruthe, oder beim Zerlegen des Wildes die Knochen entzweischlagen.

Abstreichen heißt die Lerchen in einer Gegend zum Fangen zusammentreiben, oder des Nachts die Lerchenjagd mit Decknetzen ausüben.

Abstreifen, einem zur Niederjagd gehörenden Thiere den Balg abnehmen.

Abtreiben, mit Jagdmannschaft das Wild eines Distriktes zusammentreiben

Anblasen die Jagd, den Hirsch u. s. w., sind Signale mit dem Jagdhorne.

Anbringen, einen Schützen so anstellen, daß Wild auf ihn zukommt.

Anfesseln, auf dem Heerde einen Vogel anbinden.

Anhefteln, Jagdzeug mit hölzernen Hefteln befestigen.

Anlaufen thut auf der Jagd ein Thier, wenn es auf Schußweite ankommt.

Anlegen, die Treiber anstellen; die Leinen oder Hefteln befestigen.

Anregen, ein Wild auf- und forttreiben.

Anschrecken, ein Wild durch einen Ruf oder Pfiff zum Stehen bringen.

Anschreien, beim Beginne der Jagd das Jagdgeschrei erheben; den Anfang des Treibens durch einen Ruf anzeigen; ein erblicktes Thier durch einen Ruf signalisiren.

Ansprechen, eine Fährte, einen Hirsch nach dem Gehörne oder überhaupt ein Jagdthier bezeichnen.

Anspringen thut der Jäger, indem er sich einem balzenden Auerhahne nähert.

Ansitz, s. Anstand.

Anstand, mit dem Feuergewehre an einem verborgenen Orte und im Stillen stehend einem Thiere auflauern; Ansitz wird gesagt, wenn dasselbe im Sitzen geschieht.

Anstellen, auf der Jagd die Schützen an ihren Ort bringen.

Appell blasen, durch das Jagdhorn die Jägerei zusammenrufen.

Athem setzen, Hunde und Pferde an schnelles und ausdauerndes Laufen gewöhnen.

Aufbrechen, einem zur hohen Jagd gehörenden Wilde das Gescheide und Geräusch ausnehmen.
Aufdocken, Jagdleinen aufwickeln.
Aufnehmen, Jagdzeug auf den Wagen bringen.
Aufschärfen, einem erlegten Thiere die Haut aufschneiden.
Aufstieben, Federwild aufjagen.
Aufstoßen, einen Hasen aus dem Lager jagen.
Aufthun hat dieselbe Bedeutung.
Ausbeeren, die Vögel haben die Beeren aus den Dohnen gefressen, ohne sich zu fangen.
Ausbüßen, Jagdgarne und Netze flicken.
Ausgeben thut ein Hund, wenn er Laut gibt.
Ausheben, eine von Hunden gefangene Sau bei den Hinterläufen in die Höhe heben.
Ausjagen heißt so viel als abjagen.
Auslösen, beim Zerlegen des Wildes ein Gelenk trennen; in Fallen und Eisen gefangene Raubthiere herausnehmen; gefangene Vögel aus Dohnen oder Netzen nehmen.
Ausmachen, so lange nach einem Jagdthiere suchen, bis es gefunden ist.
Auspochen, einen Marder aus seinem Verstecke in einem Baume heraustreiben.
Ausschlagen, die Jagdtücher auseinanderlegen.
Ausspüren, den Aufenthalt eines Thieres erkundschaften.
Ausstreichen, einen nahe aufstehenden Vogel etwas fortfliegen lassen, bevor man den Schuß anbringt.
Auswerfen, Thieren, die zur Niederjagd gehören, das Gescheide herausnehmen.
Ausweiden hat dieselbe Bedeutung.
Auswirken, dem Roth-, Dam-, Reh- und Schwarzwilde die Haut abnehmen.
Ausziehen 1) mit der ganzen Jägerei zu Holze; 2) dem Vogelwilde mit einem Häkchen das Gescheide herausnehmen.
Bedecken, die Hühner mit dem Tyraß.
Bescheidgeben, bei großen Jagen der Jägerei die Bestimmungen über die Jagd bekannt machen.
Beschießen, 1) wenn schon mehrmals nach einem Wilde geschossen wurde, so ist es beschossen; 2) der Jäger beschießt die Jagd, wenn ihm ein Revier anvertraut ist.
Besuch wird auch die Vorsuche genannt.
Beitreiben, mit Zeug umstelltes Wild näher zusammenbringen.
Brüche sind vom Jäger abgebrochene grüne Baumästchen.

Decken ist gleichbedeutend mit Bedecken.
Duppliren, das Jagdzeug doppelt voreinanderstellen.
Durchfangen, die Haut oder den Balg des Wildes mit dem Messer durchstechen.

Durchgehen, einen Walddistrikt durchtreiben.
Durchrichten, Jagdzeug in die Quere stellen.
Einheesen, bei einem erlegten Hasen an einem Hinterlaufe zwischen Knochen und Flechsen durchstechen und den andern Hinterlauf durchstecken.

Einkreisen, bei einer Neue einen Districkt umgehen, und die Wild= oder Thierart nach den Fährten oder Spuren aufsuchen.

Einrichten, ein Zeugjagen in Ordnung bringen.
Einschlagen, in einem Dachs= oder Fuchsbaue ein Loch eingraben.
Einsprengen, Wild aus einem Reviere in ein anderes treiben.
Einstellen, einen Ort mit Jagdzeug umstellen.
Erneuern, vor der Umstellung mit Jagdzeug nochmals nachsuchen.
Fängisch stellen, einen Fangapparat so stellen, daß ein Thier sich darin fangen kann.

Fang geben, ein vierläufiges Thier todtstechen.
Fangen, das Jagdzeug um einen Baum schlagen.
Fehlen, mit einem Schusse nicht treffen.
Fehlhatz, wenn das gehetzte Wild nicht gefangen wurde; ebenso Fehljagen u. s. w.

Fest, der Dachs oder Fuchs liegen fest im Baue.
Fest machen, einen Marder nach der Spur bis an seinen Aufenthalt verfolgen.

Feuer stürzen (im), ein Wild stürzt im Feuer, wenn es sogleich beim Schusse zusammenbricht.

Flügel eines Treibens werden der rechte und linke unterschieden.
Flügellahm heißt ein Vogel, wenn ihm ein Flügel entzwei geschossen ist.

Fortbringen heißt die Fährte verfolgen.
Fürstenruf ist bei festlichen Jagen ein Signal, wenn die Jagdherrschaft ankommt.

Ganzmachen, unter der Treibwehre Ordnung herstellen.
Genicken heißt abfangen.
Gerecht wird ein ganz jagdkundiger Jäger genannt.
Geschleppe machen, Gescheide oder Luder auf der Erde oder auf Schnee nach einem Eisen oder einer Falle hinschleppen, um Raubthiere zum Fange anzulocken.

Gespenst, ein geschossenes Wild, das vor Nacht nicht hinweggebracht werden kann, mit Reisern bedecken, und Stückchen Papier u. dgl. als Scheubilderchen für andere Thiere aufstellen.

Gesprengt werden heißt von einem Wilde umgeworfen oder beschädigt werden.

Gut ist dem Jäger die Bedeutung schön, besonders beim Hirsch.

Hab Acht! ein Zuruf der Jäger und Schützen, um anlaufendes Wild nicht zu übersehen.

Halali! ein Zuruf, wenn der parforcegejagte Hirsch nicht mehr weiter fliehen kann.

Halten, von scheuem Wilde wird gesagt, daß es nicht hält.

Haltstatt, der Ort im Walde, wo sich die Jäger versammeln.

Haltmachen, die Treibleute stille stehen lassen.

Harro! Zuruf, um auf einen Hasen aufmerksam zu machen.

Hatzfertig sein, zur Hatze ganz sich in Bereitschaft halten.

Hatz los! Zuruf zum Loslassen der Hatzhunde.

Hetz, hetz! beim Windhetzen ein Zuruf, um die Windhunde loszulassen.

Hirschgerecht wird vorzugsweise ein der hohen Jagd kundiger Jäger genannt.

Ho, ho, todt! ruft der Jäger, um anzuzeigen, daß das Wild gestürzt ist.

Holz schießen (zu Holz), ein tödtlich angeschossenes Stück Wild nicht finden.

Hourvari! auf der Parforcejagd ein Ruf, wenn die rechte Fährte verloren ist, oder fehlgejagt wird.

Hup, hup! schreien die Jäger im Walde, um ihren Aufenthalt anzuzeigen.

Jagdgeschrei wird vorzugsweise jenes Geschrei genannt, was die Jägerei beim Anfange und Schlusse eines Hauptjagens als Freudenruf erhebt.

Juchen heißt auf der Jagd laut rufen oder schreien.

Kälberfang ist ein Stich mit dem Hirschfänger, welcher dem Roth-, Dam- und Rehwilde unter dem Halse nach der Brust zu gegeben wird.

Kammer heißt ein mit Jagdtüchern umstellter Platz zum Aufenthalte des Wildes, bevor es auf den Lauf getrieben wird.

Kesselwind nennt der Jäger einen sich ändernden Wind, der von verschiedenen Richtungen herkommt.

Knebeln, gefangenen Sauen oder Raubthieren wird ein kurzes Stück Holz quer in das Maul gesteckt und damit zusammengebunden.

Kreisen ist gleichbedeutend mit Einkreisen.

Lähmen heißt einem Vogel das Schwunggelenk durchstechen, um das Fortfliegen zu verhindern.

Lauf ist bei einem eingestellten Jagen der mit Tüchern umstellte freie Platz, in dessen Mitte der Leibschirm steht, und wo das Wild zum Erlegen vorgetrieben wird.

Lehr wird das Holz genannt, über welches die Netze gestrickt werden.

Lerchenstreichen, die Lerchen bei Nachtzeit mit Kleb- und Deck-Netzen fangen.

Los, los! wird den Bracken zugerufen, wenn sie gelöst werden.

Malbaum werden Bäume genannt, woran sich Reh- und Schwarzwild reibt.

Nachfahren, auf flüchtiges Wild so lange zielen, bis es schußrecht ist.

Nachrichten,

Nachstellen, eilig aufgestelltes Jagdzeug ganz in Ordnung bringen.

Pfunde, ein zur Jagd-Ceremonie gehörender Ausdruck beim sogenannten Blattschlagen.

Rege machen, das Wild aufjagen.

Revieren, einen Distrikt gut absuchen.

Richten, Jagdzeuge, Fallen u. s. w. aufstellen.

Richten zu Holz, durch den Leithund bestätigte Hirsch- oder Sau-Fährten mit Brüchen bezeichnen.

Rücken, die Schlaggarne zusammenziehen.

Sätze blasen, mit dem Jagdhorne einzelne Stöße thun.

Schäften, abgerissene Leinen ohne Knoten zusammen machen.

Schlagen, Salzlecken und Sulzen zubereiten.

Schneidewind, der schräg von der Seite kommt.

Schrecken, ein Wild durch einen Ruf oder Pfiff zum Stutzen bringen.

Schützenwehr, eine Reihe angestellter Schützen.

Seitenwind, der gerade von der Seite herweht.

Spitzschießen, ein Stück Wild von hinten oder vorne schießen.

Sprengen, ein Wild auf- und fortjagen.

Spüren, abspüren.

Stell an! ein Zuruf zum Anstellen der Treibleute.

Stellen, das Fängischstellen einer Falle oder eines Eisens.

Stellen heißt das Jagdzeug richten.

Strecken, das Jagdzeug anziehen; auf dem Laufe erlegtes Wild vor den Schirm hinstrecken.

Streifen, den Thieren der Niederjagd die Haut abnehmen.

Stürzen oder zusammenstürzen thut ein geschossenes Wild, wenn es verendet.

Tajo! ein Jagdruf, soviel als: Hab Acht!

Treiben, einen Jagddistrikt mit Menschen durchgehen, um den Schützen das Wild vorzutreiben.

Treibwehr, eine Reihe von Jagdleuten beim Treibjagen.

Ziehen — zu oder von Holz —, die Jäger gehen in den Wald oder kommen daraus.

Ueber Wind, eine Bergseite wird nicht vom Winde getroffen.

Unter Wind schleichen, mit gutem Winde oder dem Winde entgegen sich anschleichen.

Verblenden, das Jagdzeug, es etwas mit Reisern bedecken, und dem Wilde unbemerklicher machen.

Verbrechen, Schweiß, Fährten oder was es sonst ist, mit abgebrochenen grünen Reisern belegen.

Verfeuern, an Stellen, wo zu vermuthen ist, daß das Wild durchbrechen möchte, Feuer anzünden.

Verhauptmaschen, am Saume eines Garnes oder Netzes von gröberem Faden stärkere Maschen stricken.

Verhören, in der Brunft- oder Balzzeit und zur Zeit des Hühnerschießens genau auf das Geschrei und die Töne des Wildes achten, um sich mit der Jagd beziehlich des Ortes darnach zu richten.

Verlappen, einen Distrikt mit Feder- oder Tuchlappen umstellen.

Verlegen, der Vorsicht wegen das Jagdzeug einstweilen in guter Ordnung auf den Boden legen.

Verlorne Wehr, eine Reihe Treibleute, die blos gegen das Durchbrechen des Wildes zur Seite eines Treibens gestellt werden.

Verlorne Treiben, wenn einzelne Walddistrikte abgetrieben werden, um das Wild an einen andern Ort zu bringen.

Verneuern ist das Erneuern.

Verpassen, ein Jäger hat das Wild übersehen, was er wohl hätte sehen können.

Verreisern, die Röhren in einem Dachs- oder Fuchsbau mit Reisern zustopfen; Luder u. dgl. zum Fuchsfange mit Reisern bedecken.

Verrichten, das Jagdzeug aufstellen.

Versichern bedeutet Erneuern.

Verlaufen oder Vorreiten, einem Stück Wild den Weg abschneiden und ihm zuvorkommen.

Vorlegen, das Hühnertreibzeug anbringen.

Vorsuchen, mit dem Leithunde einen Walddistrikt umziehen.

Waidmannsheil, der alte und gangbare Jägergruß, um sich Glück zu wünschen.

Waidmessergeben, die bekannte Ceremonie des Blattschlagens.

Waidwerken, die Jagd ausüben.

Wechseln, die Tücher und Netze miteinander verbinden.

Wehr, eine Reihe von Treibleuten beim Jagen.

Zerlegen, ein zerwirktes Stück Wild auf waidmännische Art zerstücken.

Zerwirken, dem Roth-, Dam-, Reh- und Schwarzwilde die Haut abnehmen.

Ziehen — zu Holze —, die Jägerei geht in den Wald.

Die Jägerei betreffend.

Besuchjäger, denen die Leithundarbeit vorzügliche Beschäftigung ist.

Büchsenspanner wird derjenige unter den Hof- oder Leibjägern genannt, der auf den Jagden bei dem fürstlichen Jagdherrn zunächst Dienst macht und bei aufgestellten Jagen die Funktion hat, das Gewehr seines Herrn zu laden; eine kaum noch bestehende Stelle.

Birschknecht bezeichnet einen dem Revierjäger zur Aushülfe beigegebenen jungen Jäger, der sich von dem Jägerburschen gewöhnlich nur darin unterscheidet, daß dieser von seinem Principal angenommen und besoldet wird, der Birschknecht dagegen seine Anstellung und Besoldung von der Herrschaft empfängt. Die Benennung ist veraltet und hat sich in Jagdgehülfen umgewandelt, an den Orten, wo nicht zugleich dem Forstgehülfen die Jagdaufsicht mit aufgetragen ist.

Fasanenjägern liegt die Pflege und Erziehung der Fasanen ob.

Fasanenmeister hat das Ganze in einer Fasanerie zu besorgen.

Federschütze, ein Jäger, der die Jagd auf Federwild ausübt.

Feldjäger, dem die Feldjagd obliegt.

Gehegebereiter, **Hegereiter**, der die Aufsicht über ein Wildgehege zu besorgen hat.

Hatzmann, welcher einen Hatzhund führt.

Hifjäger, am Hofe angestellter Jäger.

Hofjägermeister heißt der obere Jagdbeamte, dem die Direktion der Hofjagd aufgetragen ist.

Jagd-Equipage wird alles genannt, was an Jägern, dem gesammten Personale, Pferden, Hunden, Falken u. s. w. zur Jagd gehört.

Jagdmannschaft, Treiber u. s. w., welche zur Jagdverrichtung gebraucht werden.

Jäger ist derjenige, der kunstmäßig die Jägerei erlernt hat.

Jägerhof, ein nicht blos für die Jägerei, sondern auch für die Jagdanstalten bestimmtes Gebäude.

Jägerbursch, ein im Solde eines Revierjägers stehender Gehülfe.

Kreiser, ein Jäger, welchem das Einkreisen des Wildes auf dem Schnee obliegt.

Lehrbrief, eine Urkunde über die erstandene Lehrzeit der Jagdkunst.

Lehrprinz wird derjenige genannt, bei welchem ein junger Mensch die Jägerei erlernt.

Leibjäger, jene Hofjäger, die nur bei dem Könige, Prinzen, Fürsten u. s. w. den Dienst haben.

Meisterjäger, Oberjäger.

Oberjäger, der Jagdbeamte, welchem die Oberaufsicht über die Jagd in ihrem ganzen Umfange anvertraut ist.

Oberjägermeister, Landjägermeister ist der Chef der Jägerei.

Parforcejäger, die sich für die Parforcejagd besonders befähigt haben, s. d. A.

Parkmeister, der einem Wildparke vorgesetzte Jagdoffiziant.

Piqueur, ein Parforcejäger.

Revierjäger hieß zu jener Zeit, wo die Jagd die Hauptrücksicht, der Wald die untergeordnete war, der Forstoffiziant, der einem Forstbezirke vorstand, in welchem er die Forst- und Jagdwirthschaft zu leiten hatte. In neuerer Zeit, wo diese Beamten fast durchgängig Revier- oder Oberförster hießen, wird unter Revierjäger der Vorstand eines Jagdrevieres verstanden, aber auch ein, dem Revierförster zur Aushülfe beigegebener subalterner Forstaufseher, wie z. B. im Hannöverischen.

Rüdenknecht, dem die Wartung und Pflege der Hunde obliegt.

Rüdenmeister, der die Oberaufsicht auf die Jagdhunde und dieselben zu besorgen hat.

Scharfschütze, welcher besonders genau mit der Büchse schießt.

Schütze, 1) wer im Schießen eine Fertigkeit erworben hat, guter, schlechter Schütze; 2) wer an einer Jagd, mit einem Feuergewehre, in der Absicht Theil nimmt, um Wild zu erlegen.

Wehrhaft machen, einen, welcher die Lehrzeit der Jägerei überstanden hat, freisprechen und ihm den Hirschfänger übergeben.

Waidmann, gleichbedeutend mit Jäger.

Wildmeister, s. v. w. Oberjäger, aber auch ehedem ein Ehrentitel der Revierjäger.

Windhetzer, der die Windhetze zu besorgen hat.

Zeugmeister, welcher die Aufsicht über das Jagdzeug hat.

Jägerrechte.

Aufbruch, was von erlegtem Wilde bei Aufbrechen und Zerlegen dem Jäger als Accidenz zufällt.

Fanggeld, eine Belohnung für gefangenes Wild oder auch für ergriffene Wilderer.
Jägerrecht, was der Jäger von erlegtem Hochwilde als Antheil bekommt; verschieden nach Landesverfassung und Herkommen, gewöhnlich bis zur dritten Rippe.
Schießgeld, eine Belohnung für das Erlegen des Raubzeuges.

Körpertheile des Wildes und den Körper in den besondern waidmannischen Benennungen anlangend.

Aufbruch, siehe Eingeweide.
Auge werden im Allgemeinen die Augen aller Thiere genannt, beim Rothwilde auch Lichter.
Adern werden besonders benannt, als: Brandader und Licht.
After, der, wird Waidloch genannt.
Afterklauen heißen Aftern oder Oberrücken.
Balg, das Fell vom Hasen und allen Raubthieren, siehe Haut.
Bauch mit Eingeweiden, siehe Wanst.
Bast, die rauhe Haut am Gehörne der Hirsche.
Behang, die Ohren der Hunde, siehe Ohr.
Beine, die Füße der zur Niederjagd gehörenden Vögel, s. Füße.
Blatt, das Schulterblatt.
Blume, der Schwanz der Hasen und Füchse, sowie des Roth- und Damwildes.
Blut wird Schweiß oder Farbe genannt.
Borsten, die Haare der wilden Schweine.
Brandader, die große Schenkel-Blutader.
Branten, die Füße der Bären.
Braten-Wildpret, der Rücken und die Keulen des Wildes.
Brunftruthe, das Zeugungsglied beim Roth-, Dam-, Reh- und Schwarzwilde, siehe männliches Zeugungsglied.
Bug, der obere Theil der Vorderläufe bis zum Rücken.
Brusthöhle heißt Herzkammer.
Dachsfett, das Fett des Dachses.
Dachsschwarte, die Haut des Dachses.
Decke, die Haut des Roth- und Damwildes.
Drossel, die Kehle.
Drosselknopf, der Kehlkopf.
Dünnungen, die dünnen Lappen Wildpret von den Rippen bis an die Keulen.
Eingeweide im Unterleibe heißen Aufbruch.
Eiter heißt Gesäuge.

Extremitäten heißen Beine, Branten, Fänge, Füße, Läufe, Ständer, Rudern.
Fahne, die langen Haare an der Ruthe eines Hundes.
Fänge, die Klauen oder Griffe der Raubvögel.
Farbe, das Blut.
Federn, die Rippen des Wildes und die langen Borsten der wilden Schweine.
Federrücken, die vordere Hälfte des Rückgrates beim Roth-, Dam-, Reh- und Schwarzwilde.
Feigenblatt, die äußern weiblichen Geschlechtstheile des Roth-, Dam-, Reh- und Schwarzwildes.
Feist, das Fett des Roth-, Dam-, Reh- und Schwarzwildes.
Fett werden alle zur Niederjagd gehörende, sowie alle Raubthiere genannt, wenn sie wirklich fett sind. Uebrigens hat das Fett der Thiere noch verschiedene Namen, s. Dachsfett, Feist, Talg, Weißes.
Fettloch, beim Dachse eine Höhlung unter dem Schwanze, in welcher aus Drüsen ein Fett abgesondert wird.
Feuchtblatt, s. Feigenblatt.
Flämmen, s. Dünnungen.
Fleisch heißt Wildpret, Bratenwildpret, Kochwildpret.
Gailen, die Hoden der meisten Jagdthiere.
Geäs, das Maul des Roth-, Dam- und Rehwildes.
Gebiß, die Zähne der Raubthiere und Hunde.
Gebrech, der Rüssel der wilden Schweine.
Gedärme, s. Gescheid und Kleingescheid.
Gefräß, das Maul der Raubthiere.
Gehör, das Ohr der Sauen und Raubthiere.
Gelenke, s. Hasensprung und Knopf.
Geräusch, Herz, Lunge und Leber zusammen.
Gesäuge, das Eiter der Hunde und anderer Thiere.
Gescheide, Magen und Gedärme aller Jagdthiere.
Geschröt, s. Gailen.
Gestüber, der Koth des eßbaren Federwildes der Niederjagd.
Gewerf, die Eckzähne in der untern Kinnlade der männlichen wilden Schweine.
Gewehr, dasselbe.
Gewölle, was die Raubvögel als unverdaulich aus dem Kropfe auswürgen.
Gräne, die stumpfen Eckzähne der Rothhirsche.
Graser, die Zunge des Roth- und Damwildes.
Gurgel, s. Drossel.

Haare, die Haare aller vierläufigen Jagdthiere, s. Borsten, Federn, Wolle.

Hacken, s. Gräne.

Haderer, s. Gewerf.

Hals, eigentlich der Hals bei allen Thieren, s. Halsbraten und Kehlbraten.

Hasenklein, Kopf, Hals Rippen, Vorderläufe u. s. w. des Hasen, was nicht gebraten, sondern gekocht wird.

Hasensprung, das Sprunggelenk der Vorderläufe des Hasen.

Haut, das Fell des Roth-, Dam- und Rehwildes, sowie der Bären. Siehe auch Balg, Bast, Schwarte, Decke und Rauhwerk.

Heesen, die großen Flechsen an den Hinterläufen der Thiere.

Herzkammer, die Brusthöhle.

Hirschthränen, erhärtete Feuchtigkeit in den innern Augenwinkeln der Hirsche.

Hoden, (Testikel), s. Gailen, Geschröt und Kurzwildpret.

Kamm, der vordere Theil des Rückens einer Sau.

Kehlbraten, die geringen Streifen Wildpret neben dem Schlunde und der Luftröhre des Rothwildes.

Kehlgrube, s. Stich.

Kehlkopf, s. Drosselknopf.

Keule, der dicke Theil des Hinterlaufes von allem Wilde.

Klauen, die Nägel der Raubthiere und Hasen, s. auch Schaalen und Stümpfe.

Kleingescheid, die Gedärme aller Jagdthiere.

Knopf, die Gelenkköpfe an den Läufen des Wildes.

Kochwildpret, was vom Wilde nicht gebraten, sondern für gewöhnlich gekocht wird: Hals, Blätter; Wammen u. s. w.

Koth (die Exkremente), s. Gestüber und Losung.

Kramm, s. Kamm.

Krallen, die Nägel der Luchse, wilden Katzen und Raubvögel.

Krieckel, das Gehörn der Gemse.

Krückel, s. Pürzel.

Kurzwildpret, die Hoden der eßbaren, zur hohen Jagd gehörenden Thiere.

Lauf, die Beine der vierfüßigen Thiere.

Lauscher, die Ohren des Roth-, Dam- und Rehwildes.

Lecker, s. Graser.

Leier, s. Pürzel.

Lendenbraten, die Fleischstreifen, welche innen am Rückgrate des Haarwildes liegen.

Licht, eine starke Ader am Herz des Hirsches.

Lichter, die Augen des Rothwildes.
Löffel, die Ohren der Hasen.
Lommerbraten, s. Lendenbraten.
Losung, die Exkremente oder der Koth der Jagdthiere, welcher besonders beim Rothwilde unter die Hauptzeichen gehört.
Lunte, der Schwanz des Fuchses.
Lunge, s. Geräusch.
Luser, s. Lauscher.
Magen, der Magen des Schwarzwildes und der meisten andern Thierarten, s. auch Manichfalt, Pansen, Panzen und Psalter.
Manichfalt, der blätterige Theil des Magens wiederkäuender Thiere.
Männliche Geschlechtstheile des Wildes, s. Ruthe, Brunstruthe, Kurzwildpret, Gailen, Geschröt, Pinsel und Scheide.
Mastdarm, s. Weiddarm.
Maul, s. Rachen und Geäs.
Mehrbraten, s. Lendenbraten.
Nägel, s. Klauen, Griffe und Krallen.
Nuß, die äußern weiblichen Geschlechtstheile der zur Niederjagd gehörenden Thiere.
Oberrücken, die Afterklauen beim Roth-, Dam- und Rehwilde.
Ohr, s. Behang, Gehör, Lauscher, Löffel und Luser.
Pansen, der Magen des Roth-, Dam- und Rehwildes.
Panzen, dasselbe.
Pinsel, der Haarschopf an der Scheide des männlichen Gliedes beim Schwarz- und Rehwilde.
Psalter, s. Manichfalt.
Pürzel, der Schwanz der Sauen, s. Krückel und Leier.
Rachen, das Maul der Raubthiere und Hunde.
Rauhwerk, die Bälge der Raubthiere.
Rippen, s. Feder.
Rudern, die Schwimmfüße der Wasservögel, besonders der Schwäne und wilden Gänse.
Ruthe, der Schwanz der Hunde und aller vierläufigen Raubthiere.
Rücken, s. Kamm und Kram.
Rückgrat, s. Federrücken.
Rüssel, s. Gebrech.
Saugloch, s. Fettloch.
Schalen, die untern Klauen des Roth-, Dam-, Reh- und Schwarzwildes.
Scheide, die Haut, in welcher das Zeugungsglied der männlichen Thiere verborgen liegt, und der Gang in den Geschlechtstheilen weiblicher Thiere, welcher zur Tracht führt.

Schild, ein an Farbe abgezeichneter Fleck an der Brust der Vögel; gelbe oder weiße Flecken auf den Keulen des Roth- und Damwildes; an den Vorderläufen der wilden Schweine die besonders mit Harz durchzogenen Stellen; die Flügel der Fasanen heißen Schilde.

Schlegel, s. Keule.

Schloß, die Knochenzusammenfügungen zwischen den Weichen.

Schulter, s. Blatt und Bug.

Schürze, die langen Haare an den äußern Geschlechtstheilen des weiblichen Rehes.

Schwanz, s. Blume, Bürzel, Fahne, Leier, Lunte, Krückel, Ruthe, Spiel, Standarte, Pürzel und Wedel.

Schweiß, das Blut, s. auch Farbe.

Sehnen, s. Heesen.

Spiegel, ein weißer Fleck auf den Keulen der Rehe; länglich-viereckige Flecken von abgezeichneter Farbe auf den Flügeln, besonders der Wildenten.

Spiel, der Schwanz des Fasanen.

Ständer, die Füße der zur hohen Jagd gehörenden Vögel.

Standarte, die Ruthe oder der Schwanz des Fuchses.

Stich, die Kehlgrube.

Stümpfe, die Klauen des Rothhirsches, wenn sie stark abgestumpft sind.

Talg, das innen im Leibe sich befindende Fett des Roth-, Dam- und Rehwildes.

Tracht, der Fruchthälter weiblicher vierläufiger Thiere, worin sich das Junge ausbildet.

Wanst, der Magen des Roth-, Dam- und Rehwildes.

Wammen, bei Sauen die dünnen Lappen Wildpret von den Rippen bis an die Keulen.

Wedel, der Schwanz des Roth- und Damwildes.

Weibliche Geschlechtstheile, s. Feigenblatt, Feuchtblatt, Nuß, Schürze, Scheide, Tracht (Schnalle bei Hündinnen).

Weiddarm, der Mastdarm.

Weidloch, die Afteröffnung.

Weiß, Weißes, das Fett des Roth-, Dam-, Reh- und Schwarzwildes.

Wolle, die Haare des Hasen.

Zähne, s. Gebiß, Gewehr, Gewerf, Gebrech, Gräne, Haderer und Hauer.

Zehen, s. Latschen, Schalen, Klauen und Krallen.

Zimmer, s. Schlegel.

Zunge, s. Graser, Lecker und Weidlöffel.

Nahrung betreffend.

Abbeißen, das Wild beißt Gras, Getreide, Holz u. s. w. ab.
Abschneiden, der Biber schneidet die Baumstämmchen ab.
Aesen thut sich das eßbare Wild, wenn es seine Nahrung zu sich nimmt.
Angehen, von Raubthieren, wenn sie das Wild zerreißen.
Atzung, das Futter der Vögel.
Aufnehmen thun Thiere die Körnung, wenn sie davon fressen.
Erdmast, Wurzeln, Würmer, Insekten, Schwämme, und was sonst das Schwarzwild zur Nahrung aus der Erde bricht.
Fraß, das Futter für Hunde und Raubthiere.
Fressen, Hunde und Raubthiere fressen, wenn sie Nahrung zu sich nehmen.
Füttern heißt dem Wilde Futter geben, es ankirren, ankörnen, anposchen.
Geäß, die Nahrung des eßbaren Haarwildes.
Gefräß, das Futter der Sauen und Raubthiere.
Körnung, das Winterfutter für Roth- und Schwarzwild, bestehend in Getreide, Eicheln, Bucheln, Kastanien, Kartoffeln u. s. w.
Kröpfen thun sich Raubvögel.
Rauben, von Raubthieren gesagt, wenn sie andere Thiere fangen und zerreißen.
Reißen, von Wölfen und Füchsen gesagt, wenn sie Wild fangen und zerreißen.
Riß, ein von Raubthieren zerrissenes Wild.
Schuttplatz, der Ort, wo den Sauen Futter aufgeschüttet wird.
Tränken heißt beim Wilde saufen.
Untermast, s. Erdmast.
Verbeizen thut das Wild Holz, wenn es davon abfrißt.
Vorschutt ist das Futter für Wildsauen.

Physiologische und unwillkürliche Verrichtungen und Vorgänge bei dem Wilde.

Abhären thun die zur Niederjagd gehörenden Raubthiere, wenn sie die Haare verlieren.
Abwerfen thut der Hirsch das Gehörn.
Aufsetzen, er setzt ein neues auf.
Abfallen thut der Hirsch nach dem Beschlage.
Aeugen, Hunde äugen gut oder schlecht; aber auch Rothwild äuget, anstatt sehen.
Afterbrunft heißt die Brunft der Rehe im August.
Aufnehmen, heißt nach einem fruchtbaren Beschlage das Trächtigwerden weiblicher Thiere.

Balzen, s. Falz.
Bärzeit, die Fortpflanzungsperiode bei Bären.
Beflogen sind unlängst flugfähige Vögel.
Beschlag, der Begattungsakt des Hirsches.
Brunft heißt die Fortpflanzungsperiode des Roth-, Dam- und Rehwildes; nachher haben sie **abgebrunftet**.
Dick gehen tragende Hündinnen und Raubthiere.
Falz, oder **Balz**, die Fortpflanzungsperiode des Auer-, Birk- und Haselgeflügels, der Fasanen, Kraniche, Trappen und Schnepfen, wo die Männchen besondere Laute von sich geben, welche das **Balzen** genannt werden.
Feistzeit, die jährliche Zeit, wo das Hochwild am fettesten ist.
Flugbar ist gleichbedeutend mit beflogen.
Flügge ebenso.
Frischen heißt bei den weiblichen Sauen — Bachen — das Gebären ihrer Jungen.
Gebären, s. Setzen, Frischen, Wölfen und Werfen.
Hängen, wird von Wölfen, Füchsen und Hunden im Begattungsakte gesagt.
Hitzig sind Hündinnen in ihrer Fortpflanzungsperiode.
Hochbeschlagen geht das weibliche Roth-, Dam-, Reh- und Schwarzwild zur Zeit wo es trächtig ist.
Junge bringen wird das Gebären bei kleinen vierfüßigen Raubthieren genannt.
Kolbenzeit, die Jahreszeit, wo Hirsche und Rehböcke ein noch weiches neuaufgesetztes Gehörn haben.
Legen, die Vögel legen ihre Eier.
Lösen, Hunde lösen sich, wenn sie den Koth von sich geben.
Mauser ist die jährliche Periode, wo Vögel ihre Federn einzeln verlieren und wieder neue bekommen. S. Rauhzeit und Ruhrzeit.
Nase haben, gute oder schlechte, bedeutet den Geruchsinn.
Nässen, das Wild näßt, wenn es den Harn entleert.
Paarzeit, die jährliche Periode bei Vögeln, wo der Fortpflanzungstrieb eintritt, und entweder ein Männchen und Weibchen sich paaren, oder mehrere Weibchen sich an ein Männchen halten.
Palzen, s. Falzen.
Prunft, s. Brunft.
Rammeln, die Begattung bei Hasen.
Ranzen, die gewöhnliche Benennung für die Begattung vierläufiger Thiere, wenn nicht ein besonderer Namen bei einzelnen Wildarten dafür besteht.
Rauhzeit, die Mauserzeit der wilden Gänse und Enten.

Riechen oder der Geruchsinn vierläufiger Thiere, s. Nase haben, Spur und Wittrung.

Ruhrzeit ist die Rauhzeit.

Rauschen heißt die Begattung (auch Brunften oder Rollen) der wilden Sauen.

Reihen heißt die Begattung der wilden Gänse und Enten.

Rollen, s. Rauschen.

Setzen, das Gebären beim Roth-, Dam- und Rehwilde und den Hasen. S. Frischen und Wölfen.

Spur heißt die Fährte beim Haarwilde der Niederjagd und beim vierfüßigen Raubzeuge.

Spüren bedeutet 1) der Akt des Geruchsinnes, vorzüglich bei Hunden, vermöge welchem sie riechbare Gegenstände durch unmittelbare Berührung mit der Nase wahrnehmen und unterscheiden, s. Nase; 2) das Beobachten des Jägers an den Fährten und Spuren von Raubthieren, um deren Aufenthalt auszumitteln. Hierher auch Abspüren und Aufspüren.

Strich, die Zeit, wo Vögel der Nahrung wegen aus einer Gegend in eine andere ziehen — streichen — ohne einen steten Aufenthalt zu haben.

Tragen, die Zeit, in welcher sich in einem befruchteten weiblichen Thiere die Jungen ausbilden, s. dick gehen.

Treten wird die Begattung des Federwildes genannt.

Verfärben, s. Färben.

Verfrischen wird gesagt, wenn Sauen todte Jungen gebären.

Vernehmen thut das Wild durch den Gehörsinn.

Versetzen bedeutet bei Roth-, Dam-, Rehwild und Hasen, daß sie todte Jungen bringen.

Verwerfen thun Raubthiere und Hunde, wenn sie todte Jungen bringen.

Werfen oder auch Wölfen bezeichnet bei Raubthieren und Hunden das Gebären.

Wölfen, s. Werfen.

Wiedergang macht das Wild, wenn es auf seiner Fährte eine Strecke zurückgeht und sich durch einen Abweg an den Aufenthaltsort begibt.

Wiederstrich machen Vögel, wenn sie im Frühlinge an ihre Brutorte zurückkehren, nachdem sie im Winter der Nahrung wegen an andere gezogen waren.

Winden heißt bei allen wilden Thieren durch den Geruchsinn vermittelst des Windes etwas riechbares wahrnehmen.

Wittern, der Geruchsinn der Thiere als Wahrnehmung riechbarer Gegenstände, ohne unmittelbare Berührung mit der Nase, sondern aus einer Entfernung, wobei ein Gegenwind besonders günstig einwirkt.

Im Ganzen ist Nachstehendes auf besondere Namen gebracht, welche das Nähere enthalten:

Die Fortpflanzung.

Jährlich eintretende Periode, s. Afterbrunft, Balz, Bärzeit, Brunft, Falz, Hitzig, Paarzeit, Palz, Prunft.

Der Begattungsakt, s. Beschlag, Hängen, Rammeln, Ranzen, Rauschen, Reihen, Rollen, Abfallen, Treten.

Die Fruchtbarkeit, s. Aufnehmen.

Die Trächtigkeit, s. Dick gehen, Hochbeschlagen, Tragen.

Das Gebären, s. Frischen, Junge bringen, Legen, Setzen, Werfen, Wölfen.

Ein Fehlschlag, s. Verfrischen, Versetzen, Verwerfen.

Sinnesfähigkeiten.

Gesichtsinn, s. Augen.

Geruchsinn, s. Nase haben, Spüren, Wittern, Winden.

Gehörsinn, s. Vernehmen.

Besondere periodische Zustände.

Jährlicher Haarwechsel, s. Abhären, Färben, Verfärben.

Federwechsel und Befiederung der Jungen, s. Beflogen, Flugbar, Flügge, Mauser, Rauhzeit, Ruhrzeit.

Guter Zustand des Körpers, s. Feistzeit.

Geweihbildung, s. Kolbenzeit, Aufsetzen, Abwerfen.

Entleerung der Exkremente, s. Nässen, Lösen.

Rechtliche und polizeiliche Gegenstände.

Brunftgehege ist die gewöhnliche Zeit vom halben September bis zur Mitte Oktobers, wo das Betreten der Waldungen verboten ist.

Folge oder **Jagdfolge**, **Wildfolge** sind die rechtlichen Grenzverhälnisse zwischen zweien Revieren.

Hege, s. Wildhege.

Heg- und Setzzeit, s. Setzzeit.

Nachfolge bedeutet so viel wie **Folge**.

Schonzeit, s. Setzzeit.

Setzzeit, wo das meiste Hochwild Junge hat. Sie dauert von Anfang Mai bis Mitte Juni oder von Mitte Mai bis Ende Juni, und das Betreten der Waldungen oder doch der Distrikte, worin das Wild steckt, sowie Beunruhigung des Waldes durch Holzabfuhren aus den Schlägen ist während dieser Zeit verboten (hat in neuerer Zeit manche Aenderung erlitten).

Waldverbot, s. Brunfthege.

Wildern, s. v. w. Wilddieberei.

Wilderer wird ein Jagdfrevler oder Wilddieb genannt.

Wildhege bedeutet die Schonung und Pflege jedes Wildes.

Thierische Verrichtungen und Bewegungen.

Abkämpfen wird von männlichen Thieren der hohen Jagd gesagt, wenn eines das andere im Kampfe um die Weibchen verjagt.

Abschlagen, ein Keuler verjagt den andern oder treibt ihn vom Rudel weg.

Absprünge macht ein Jagdthier nach der Seite, wenn es den Hunden zu entkommen sucht.

Abstreichen, von Vögeln gesagt, wenn sie vom Baume abfliegen.

Abthun, ein angeschossenes Wild trennt sich von der Gesellschaft.

Abtreiben, ein Hirsch verjagt einen andern, oder alte Thiere jagen Kälber von sich.

Abwürgen, wenn kleine Raubthiere andere umbringen. (Der Hund würgt ab.)

Anfußen, von Vögeln gesagt, wenn sie sich auf einen Baum setzen.

Annehmen, ein Hirsch oder eine Sau nehmen den Jäger oder Hund an, wenn sie darauf losgehen.

Anrennen oder anprellen thut ein flüchtiges Thier, wenn es an einen Gegenstand stoßt.

Ansetzen, wenn Wild über das Jagdzeug zu kommen sucht.

Auffallen, Vögel fallen auf einen Baum oder auf Krackeln, wenn sie sich darauf setzen.

Aufthun, ein Wild thut sich auf, indem es sich aus dem Lager erhebt.

Ausschwingen, das Auer- oder Birkgeflügel fliegt vom Baume weg.

Bäumen, auf oder ab, Marder, Katzen, Wiesel u. s. w. steigen einen Baum hinauf oder herab.

Drücken, Thiere drücken sich an die Erde oder an einen Ast, wenn sie sich zu verbergen suchen.

Durchbrechen heißt beim Hochwilde, wenn es mit Gewalt durch die Treiber dringt.

Durchfallen, Rothwild fällt durch Tücher oder Netze, wenn es diese zerreißt.

Durchgehen, das Wild läuft durch die Treibleute zurück.

Durchrinnen thut eßbares Wild der hohen Jagd, wenn es durch Wasser schwimmt.

Durchschlagen, Sauen brechen durchs Zeug.

Durchschneiden, von Raubthieren gesagt, wenn sie sich durch die Netze beißen.

Einfallen, Federwild läßt sich auf die Erde oder auf Bäume nieder.

Einstehen,

Einschwingen, wenn Auer- oder Birkgeflügel sich auf einen Baum stellt.

Erheben, der Bär erhebt sich, wenn er sich auf die Hinterbranten aufrichtet;

Erniedrigen, wenn er sich herabläßt.

Fahren, Thiere der Niederjagd fahren heraus oder hinein, wenn sie rasch in die Röhre oder herausspringen.

Fegen, Hirsche fegen, wenn sie vom neu aufgesetzten Gehörn den Bast abreiben.

Fliehen thut Wild im schnellen Laufe.

Flucht heißt ein weiter Sprung des Wildes.

Forkeln, wenn Hirsche mit dem Gehörn den Jäger oder Thiere zu spießen suchen.

Fortbaumen thun Marder u. s. w., wenn sie von einem Baume zum andern springen.

Frangen heißt das Scherzen des Roth-, Dam- und Rehwildes.

Hakenschlagen heißt bei Hasen, wenn sie durch Absprünge und Wendungen den Hunden zu entgehen suchen.

Herausbrechen, Hochwild bricht aus einer Dickung, wenn es mit Geräusch daraus flüchtig wird.

Holzen thut ein Marder, der von einem Baume zum andern springt.

Hoppeln wird von Hasen gesagt, wenn sie flüchtig werden.

Horsten thun Raub- und andere große Vögel, wenn sie ein Nest (Horst) bauen.

Kämpfen, alle Thiere kämpfen mit einander, wenn sie sich befeinden.

Kegel macht ein Hase, wenn er sich aufrichtet.

Losbrechen thut Hochwild, das in einer Dickung aufsteht und flüchtig wird.

Männchen (Kegel) macht ein sich aufrichtender Hase.

Niederfallen ist gleichbedeutend mit Einfallen.

Nieder thut sich Wild beim Hinlegen.

Nisten, von eßbaren Jagdvögeln gesagt, wenn sie ihr Nest bauen.

Plätzen thut das Roth-, Dam- und Rehwild, wenn es mit den Vorderläufen Moos vom Boden scharrt.

Rennen wird von schnell laufendem oder flüchtigem Hochwilde gesagt.

Rudern, von schwimmenden Wasservögeln.

Rudeln thut sich Wild, wenn es sich in Rotten, Gesellschaften zusammen begibt.

Rotten, viele zusammenkommende Wölfe rotten sich.

Rücken thut der Hase zu Feld oder zu Holz, wenn er aus oder in den Wald läuft.

Rutschen, Hasen rutschen, wenn sie sich mit dem Bauche über der Erde langsam fortbewegen; vom Elenhirsche wird fabelhafterweise gesagt, daß er rutsche.

Schlagen, Hirsche und Rehböcke schlagen mit dem Gehörn an Bäume, wenn sie den Bast abfegen.

Schmeißen, von Raubvögeln, die sich des Kothes entleeren.

Schnippen wird von Vögeln gesagt, wenn sie schnell den Schwanz auf- und abwärts bewegen.

Sichern sagt man vom Hirsche, wenn er vor dem Eintritt in den Wald stehen bleibt und horchend sich umhersieht.

Spießen, s. Forkeln.

Stauben sagt man von Feldhühnern, wenn sie sich im Sande baden.

Stechen, Dächse und Schnepfen stechen nach Nahrung.

Streiten, Hunde streiten gegen sich wehrende Sauen.

Traben, ein Fuchs oder Wolf, der nicht flüchtig ankommt.

Treiben, der Hirsch und Rehbock treibt das Thier und die Ricke, das weibliche Wild, wenn er sie fortjagt.

Trollen heißt der kurze Trab des Hochwildes.

Trommeln, von Hasen gesagt, wenn sie schnell mit den Vorderläufen schlagen.

Ueberfliehen wird vom Wilde gesagt, welches über Jagdzeug springt.

Verbeißen oder einbeißen thun sich Enten und andere Wasservögel als angeschossen unter dem Wasser, wenn sie an Grasstengel u. s. w. mit dem Schnabel sich anbeißen.

Verschanzt hat sich ein im so Baue versteckter Dachs oder Fuchs, daß ihn die Hunde nicht finden.

Wetzen wird von erzürnten Keulern gesagt, wenn sie mit den Zähnen klappern.

Wimpel schlagen, von Hirschen, wenn sie mit dem Gehörne Ameisenhaufen auseinander werfen.

Ziehen, langsam gehendes Hochwild zieht.

Thierstimmen betreffend.

Brummen heißt die Stimme des Bären.

Fiepen, der Bock fiept, wenn er im August Ricken aufsucht.

Hals haben — feinen oder groben — bedeutet beim Hunde eine leise oder laute Stimme.

Hauptschlag ist der letzte Ton des balzenden Auerhahns vor dem Schleifen.

Heulen, Laut der Hunde, Wölfe, Eulen, Holz- und Ringeltauben.

Klagen heißen die ängstlichen Schreie des Roth-, Dam- und Rehwildes.

Knappen ist der Ton des balzenden Auerhahns vor dem Schleifen.

Melden, wenn Dam- und Rehwild plärrende Töne von sich gibt.

Pfeifen, der Fischotter pfeift.

Orgeln wird das laute und brüllende Geschrei des Brunfthirsches genannt.

Pisten oder **spissen** heißt der pfeifende Ton der Haselhühner.

Rufen wird von Eulen gesagt, die sich hören lassen, und von Feldhühnern, die sich zusammenlocken.

Schleifen heißen die letzten gedehnten Töne des balzenden Auerhahnes.

Schmählen, s. v. w. **Melden**.

Schnalzen wird das **Knappen** genannt.

Schreien, zur Brunftzeit schreien die brüllenden Hirsche, sowie auch ergriffene Thiere aller Art.

Trenzen sind kurz abgebrochene, nicht laute Töne des Brunfthirsches.

Wild anlangend.

Anbrüchig oder

Angegangen heißt Wildpret, das schon in Verderbniß übergeht und übel riecht.

Angehend heißen Jagdthiere, welche zur Vollkommenheit heranreifen.

Aufzug heißen alle in einem Fasanengarten aufgezogenen Jungen zusammen.

Ausführen thut ein Dachs oder Fuchs bei Aufräumen des Baues, wenn er Erde vor die Röhre schiebt.

Ausgang heißt die Oeffnung der Röhre eines Dachs- oder Fuchsbaues.

Balban oder
Ballhahn ist ein ausgestopfter Birkhahn zur Herbeilockung des Birkwildprettes.
Bau sind die unterirdischen Wohnungen der Dächse, Füchse und Ottern.
Bett heißt der Platz, wo ein Stück Roth-, Dam- oder Rehwild gesessen hat.
Blan, s. Plan.
Brand, mit Schweiß unterlaufene Stellen, wo an angeschossenem Wilde der Schuß sitzt, und zur Brunftzeit der schwarze Fleck am Bauche des Hirsches.
Brunftacker, ein Stück angebautes Ackerland an den Brunftplätzen des Rothwildes, für Aesung bestimmt.
Brunftbrand, s. Brand.
Brunftplatz, s. Plan.
Burg, die Wohnung des Bibers.
Einfahren, das Eingehen der Dächse und Füchse in ihren Bau; von einem Dachshunde gesagt, wenn er in den Bau kriecht; von Thieren der Niederjagd, wenn sie in die Netze springen.
Einfallen, zur Niederjagd gehörende Thiere fallen in die Netze, oder fliegendes Federwild, wenn es sich auf Bäume oder die Erde setzt.
Eingang ist der Ort, wo Wild zu Holz geht, und Ausgang, wo es herausgegangen ist.
Eingehen thut Wild, wenn es eines natürlichen Todes verendet.
Einschieben wird von einer Sau gesagt, wenn sie sich gelagert hat.
Einschlagen wird vom Bär gesagt, wenn er sich ins Winterlager begibt.
Einstreichen thun Schnepfen, wenn sie in aufgestellte Netze fliegen.
Engerlinge nennt man die Insekten-Larven, welche sich dem Rothwilde in die Haut einfressen.
Erlegen heißt ein Thier tödten, in der Regel aber wird nur das Schießen darunter verstanden.
Fallwild ist das an natürlichem Tode verendete Wild.
Fluchtröhre ist ein Fuchsbau, der meistens nur aus einer Röhre besteht, und vom Fuchse nur im Nothfalle bewohnt wird.
Flug heißt ein Schwarm kleiner Vögel.
Flügge ist mit beflogen gleichbedeutend.
Franzosen-Krankheit nennt man beim Hasen Geschwüre an der Leber.
Fromm nennt man das Wild, wenn es die Menschen nahe an sich kommen läßt.

Gebrech, die von Sauen aufgewühlte Erde.

Geheck sind bei Raubthieren die von einer Mutter zugleich gebornen Jungen.

Gelt geht ein weibliches Thier, das nicht zur Begattung kommt, oder nicht aufnimmt.

Gemskugeln heißen Knaule von Haaren mit erdartigen Bestandtheilen vermengt und zusammengebacken, wie sie sich im Magen der Gemse befinden.

Gering hat beim Wilde die Bedeutung von klein.

Geschildet sind Schweine, wenn sie viel Harz von den Bäumen in die Borsten gerieben haben; auch Hähne der Feldhühner sind geschildet, wenn sie einen braunen Fleck auf der Brust haben.

Gestäube, das Nest der Falken.

Greifen oder todtgreifen thut ein Raubvogel ein Thier, welches er erwürgt.

Halbwüchsig ist ein junger Hase, welcher seine Körpergröße zum dritten Theile erreicht hat.

Hecken heißt das Brüten der Vögel, welche zur Niederjagd gehören; Heckzeit ist diese Periode.

Honigflecken sind Ausschlagstellen am Marder.

Horst sind die geräumigen Nester der Raub- und anderer großen Vögel.

Kessel ist die Vertiefung im Boden, worin wilde Sauen gelegen haben, sowie der Hauptraum im Dachsbaue.

Kesseln heißt das Einwühlen der Sauen.

Kette sind mehrere Auer-, Birk-, Hasel und Feldhühner beisammen.

Kopf führen heißt bei einem Rudel Wild, wenn eines vorauszieht.

Krank wird ein angeschossenes Stück Wild genannt.

Kümmern, ein kränkliches Stück Wild, das schlecht bei Leibe ist, kümmert.

Lager ist der Ort, wo eine einzelne Sau gelegen hat; auch vom Hasen wird gesagt, daß er ein Lager hat.

Liegen, Roth-, Dam- und Rehwild liegt als verendet; Sauen, Hasen und alle anderen vierläufigen Thiere liegen im Sitzen.

Nestei ist das einzelne Ei, welches Fasanen im Neste gelassen wird, nach dem Herausnehmen der andern.

Nothbau oder Fluchtröhre ist eine einfache Röhre, welche der Fuchs nicht für immer bewohnt.

Plan, Blohn, Brunftplan wird der Ort genannt, wo sich das Rothwild zur Brunftzeit versammelt, und wo der Hirsch den Boden aufscharrt — den Plan macht.

Röhren, werden die Baue der Füchse und Dächse geradezu genannt, oder nur die Eingänge.

Rotte sind mehrere Wölfe beisammen.

Rudel, sind mehrere sich zusammenhaltende Stücke von Roth-, Dam-, Reh- und Schwarzwild.

Satz heißt der Akt des Gebärens oder Bringens der Jungen (das Setzen, Werfen, Wölfen, Frischen).

Schlecht bei Leib ist ein mageres Stück Wild.

Schlecht jagdbar sind Hirsche von acht Enden.

Schmal ist beim Wilde gleichbedeutend mit mager.

Setzzeit, die Zeit, wo das Wild Junge bringt und sie erzieht.

Sitz, gleichbedeutend mit Bett.

Sommerstand, der Aufenthaltsort der Hirsche während der Sommerszeit.

Spieß, die Zahl von vier Ganz- oder acht Halbvögeln.

Sprung, beim Rehwilde gleichbedeutend mit Rudel.

Stand, der Aufenthaltsort des Hochwildes.

Standvögel, Federwild, welches seinen Aufenthaltsdistrikt nicht verläßt.

Standwild, dieselbe Bedeutung beziehlich des Haarwildes.

Stark, die Bedeutung von groß und schwer.

Stecken, bei Bezeichnung eines versteckten Aufenthaltes des Wildes wird gesagt: es steckt.

Verblattet heißt ein Rehbock, welcher durch falsche Töne nicht mehr aufs Blatten achtet.

Verenden bedeutet bei allen erlegten Wildarten den Tod.

Verfangen haben sich kämpfende Hirsche mit dem Geweihe, wenn sie diese nicht auseinander bringen können.

Verhoffen,

Vermerken thut das Wild, wenn es durchs Gehör etwas wahrnimmt.

Verprellt ist ein Raubthier, das schon aus einer Falle entkommen ist und nicht mehr herbei will.

Vertraut ist Hochwild in recht behaglicher Ruhe.

Verwaist ist junges Wild, das keine Mutter mehr hat.

Verwundet ist angeschossenes Wild.

Wechselwild, was den Aufenthalt an verschiedenen Orten nimmt.

Weidwund ist das Wild nach einem Schusse durchs Gescheide.

Wurf, die Jungen, welche eine Hündin zugleich gewölft hat.

Zeichen machen, wenn das Wild nach einem Schusse besondere Geberden macht oder in die Höhe springt u. dgl.

Wildhegung.

Bruthaus, das Gebäude in einem Fasanengarten, worin die Fasaneneier zum Ausbrüten gebracht werden.

Einsprung, Veranstaltungen am Umfange eines Thiergartens, wodurch das Wild in diesen hinein, aber nicht herauskommen kann.

Fasanengarten ist eine Art eingesperrten Wildstandes — ein Thiergarten — für das Federwild, wobei aber die Fasanenzucht Hauptsache ist.

Fasanenrauch, eine Räucherung in Fasanengärten, um entwichene Fasanen wieder herbeizulocken.

Fuchshütte, eine Art Schießhütte zur Erlegung der Füchse.

Gehäg, ein Jagddistrikt mit vielem Wilde; besonders vom Wilde der Niederjagd üblich.

Hege, gleichbedeutend mit Wildhege.

Pürschhäuschen sind kleine Häuschen in Thiergärten, um im Verborgenen Wild zu pürschen.

Pürschwege sind besonders angelegte Steige in Thiergärten, zum Pürschen des Wildes.

Richtstatt (Richtweg, Stellweg oder Schneiße) ist eine Allee im Walde, zum Aufstellen des Jagdzeuges.

Salzlecke, ist eine Mischung aus Salz und Lehm, die für Roth-, Dam- und Rehwild an schicklichen Orten angebracht wird.

Saufang, ein umzäunter Walddistrikt, um Sauen darin fangen zu können.

Saugarten, ein eingefriedigter Walddistrikt für Unterhaltung und Nachzucht der Sauen.

Schießhütte, eine Erdhütte zum Abschießen angelockten Wildes.

Schneiße, s. Richtstatt.

Stellweg, s. Richtstatt.

Suhl oder **Suhlung**, ein sumpfiger Ort im Walde, für Kühlung des Schwarz- und Rothwildes.

Sulze, s. Salzlecke.

Thiergarten, ein eingefriedigter und zur Wildhegung mit Gebäuden und Einrichtungen versehener Wald.

Wildbahn oder **Wildfuhr**, eine Gegend oder ein Revier, worin sich viel Hochwild aufhält.

Wildfuhren heißen in der Absicht wundgemachte Wege, Felder und Rasen, um darauf das Wild leichter zu spüren.

Wildhege, wo Wild gehalten und für die Nachzucht geschont wird.

Wildstand, die Gesammtheit von Hochwild irgend einer Gegend oder eines Distriktes, daher ein schlechter, ein guter Wildstand u.s.w.

Waidmesser oder Jägermesser ist ähnlich einem französischen Hirschfänger, aber mit breiterer Klinge, drei Zoll breit, fünfzehn Zoll lang, und oben am Rücken ein Drittel Zoll dick; unten, wie ein Hirschfänger, auslaufend und gut gehärtet. Klinge und Griff werden aus einem Stücke gearbeitet, die Stange aber mit Nieten angeheftet; der Griff wurde früher mit schönen Gravierarbeiten versehen, und überhaupt zierlich gearbeitet, zuweilen ist er auch mit Horn oder Elfenbein belegt, mit Gold oder Silber ausgelegt u. s. w. Die Scheide hat eine Unterlage von Holz und einen Ueberzug von Eisenblech mit Verzierungen von Jagdstücken u. s. w., oder der Ueberzug ist von grünem Sammet und beschlagen, überhaupt richtet sich alles dabei nach Geschmack, Vermögensumständen des Eigenthümers und Aufwand. Oben an der Scheide werden an den Seiten noch fünf kleine Scheiden angebracht, für drei Messer, eine Gabel und einen Pfriemen, oder nur für zwei Messer und einen Wetzstahl, um beim Aufbrechen und Zerwirken des Wildes davon Gebrauch zu machen. Der Pfriemen mit einer viereckigen Spitze dient als Nadel beim Ausbessern der Jagdnetze. Diese Jagdwaffe ist jetzt außer Gebrauch gekommen, vormals bediente man sich ihrer zum Zerwirken des Wildes und Durchschlagen der Knochen, sowie für Bestrafung der Jagdfehler, siehe Waidmesserschlagen. Der Hirschfänger ersetzt gegenwärtig ihre Stelle. (Jagd.)

Waidmesserschlagen (Blattschlagen). Bei den großen Jagden herrschte vor Zeiten der löbliche Gebrauch, daß bei allen Vorrichtungen zu der Jagd, während derselben und bei den nachfolgenden Festlichkeiten, Jägersitte im strengsten Sinne herrschen mußte und nur in der Jägersprache gesprochen werden durfte, jeder Fehler dagegen aber unnachsichtlich und ohne Ansehn der Person mit Waidmesserschlägen bestraft wurde, ohne daß eine solche Bestrafung irgend etwas Beschimpfendes an sich gehabt hätte. Das Ganze diente zu einem noblen Scherz, und gerade diese Strenge in Gebräuchen und Worten verlieh diesen Jagden manchen eigenthümlichen Reiz. Hohen Standespersonen ertheilte der Oberjägermeister selbst diese Schläge, allen Uebrigen der erste Hofjäger. Die Zeremonie selbst geschah auf folgende Weise: Man hebt von den besten jagdbaren Hirschen die darauf gedeckten Brüche ab und legt sie auf einen Haufen zusammen; wer das Waidmesser bekommen soll, legt seinen Hirschfänger ab und streckt sich über diese Brüche. Während alle Jagd-Kavaliere und Jäger sich im Kreis umherstellen und ihre Hirschfänger ein wenig lösten, hebt der Sträfling seinen Rock so hoch empor, daß ihm der zur Bestrafung Erkorene die Schläge oder Pfunde auf die blanken Hosen ertheilen kann, wozu die umstehenden

Jäger auf den Hüfthörnern blasen. Bei dem ersten Streiche spricht der Schlagende laut und vernehmlich: Jo, ho! d. i. für meinen gnädigsten Fürsten und Herrn; bei dem zweiten: Jo, ho! das ist für Ritter, Reiter und Knecht; bei dem dritten: Jo, ho! das ist das edle Jägerrecht. Hierauf beendigte die ganze Jägerei die Zeremonie mit allgemeinem Waldgeschrei und der Bestrafte mußte sich mit einer Reverenz bedanken. Hatte etwa einer der umstehenden Kavaliere dabei vergessen, seinen Hirschfänger etwas zu lüften, so durfte er sicher sein, von einem der Jagdgenossen angezeigt und dann zu denselben drei Pfunden verurtheilt zu werden. Wie kindisch manchem dieser Gebrauch unter Männern vorkommen mag, so ist doch nicht zu läugnen, daß etwas Ernstes und Anziehendes darin liegt, wenn ein ganzer Stand darnach strebt, auch bei unbedeutend scheinenden Nebendingen stets vollkommen innerhalb seiner Kunst und Wissenschaft sich zu bewegen, überall ganz zu sein, was er sein soll. Das moderne liebe Dilettantenthum befand sich dabei freilich nicht sowohl, wie bei dem heutigen Jagdwesen, wo Sitten und Sprache mitunter der Geschichte vom babylonischen Thurmbau ähneln und alles andere eher vermuthen lassen, als einen Verein von Jagdgenossen zum Genuß des Jagdvergnügens. (Jagd-Ceremoniell.)

Waidnehmen, s. v. w. Aesen.

Waidprinz, Benennung des Glücklichen, der bei einer großen Jagd das erste, oder das stärkste Stück Wild geschossen hat. (Weidmannssprache.)

Waidsprüche, Weidsprüche. 1) Nach allgemeinem Sprachgebrauch jeder kurze kräftige, gewöhnlich in Form von Fibelreimen ausgesprochene Lehrsatz, Erfahrungssatz, Vernunftsatz, deren namentlich die ältere deutsche Sprache unzählige aufzuweisen hat, und in allen ihren Werken unter dem Namen von Kernsprüchen aufbewahrt. 2) Das Jagdwesen speciell verstand und versteht unter Waidsprüchen a) die Jagd und das Forstwesen speciell betreffenden Lehrsätze und Grundformeln, gewöhnlich in Fibelreimen und Knittelversen aufgestellt, welche in ihrem Zusammenhang gehörig gesammelt und geordnet ein treffliches Lehrbuch höchst anschaulicher und eindringlicher Art für junge Waidmänner und Jagdfreunde bilden könnten, deren Zusammenstellung mithin verdienstlich und zugleich historisch interessant wäre, um so mehr, wenn man damit den großen Reichthum französischer Waidsprüche in Verbindung brächte. b) Bestimmte, jetzt mehrentheils ganz außer Gebrauch gekommene Formeln der gegenseitigen Begrüßung und Erkennung von Jägern, wo sich solche auch finden mochten, gewisser Redeformeln beim Auszug zur Jagd, bei allen Hauptverrichtungen während derselben, beim Heimzug 2c.

Daß diese Formeln jetzt nur noch zuweilen von vacirenden Jägern gebraucht werden, um sich einen Zehrpfennig zu erbitten, ist kein Schade für die Jägerei im Ganzen, denn diese Art von Waidsprüchen und Gebräuchen war weder fördernd, noch irgend poetisch erbaulich, oft ganz sinnleer, mitunter völlig unvernünftig, beschäftigte mithin das Gedächtniß des Jägers auf eine unwürdige Weise, und war nur in Zeiten der Unbildung anhörbar.

Waidtasche, s. Jagdtasche.

Waidwerk, der Inbegriff alles dessen, was zur gesammten hohen und niederen Jagd gehört und darunter irgend verstanden werden kann. (Weidmannssprache.)

Waidwundschuß. Der sehr praktische v. Train sagt hierüber: „Das Stück macht sogleich eine Flucht, aber nicht so stark, wie bei dem Herzkammerschuß, und schlägt in der Regel mit den Hinterläufen aus. Nach dieser Flucht wird es außerordentlich flüchtig, streckt sich jedoch dabei in den Flanken auffallend aus, geht sehr bald in ein Ziehen über, krümmt dabei den Rücken, oder macht, wie man zu sagen pflegt, einen Katzenbuckel, packt die nächste Dikkung an und läßt sich darin nieder." — Hat ein Jäger diese Zeichen beobachtet, so thut er in der Regel wohl, die Nachsuche und Hetze nicht sogleich zu üben, sondern das angeschweißte Stück zuvor recht krank werden zu lassen, denn, war der Waidwundschuß nicht mit Verletzungen der Gescheidetheile verknüpft, so geschieht es sehr häufig, daß das zu früh angehetzte Stück auch dem raschesten Hunde enteilt und dann für den Schützen ganz verloren ist.

Waizen, Triticum. Balg zweispelzig, in eine pfriemenförmige Borste auslaufend; Krone zweiklappig, die untere mit einer pfriemenförmigen Borste; Samen frei; Aehre zweiblumig, mit einem unentwickelten dritten Blüthchen oder dreiblumig.

(Lin. III. 2. Nat.-Ord. Gramineae.)

1. Art: Hunde-W., Tr. caninum. Balg kurz gegrannt, dreinervig, fünfblüthig; Blüthchen gegrannt; Wurzel kriechend, faserig; Blattscheiden kahl; innere Kronenklappe an der Spitze gespalten; außerdem der folgenden Art ähnlich; Staude; Blüthezeit Juni bis August. In Laubwäldern.

2. Art: Kriechender W., Tr. repens. Balg fast fünfnervig, 4—8blüthig; Blüthchen stumpf; Klappen spitz oder zugespitzt; Wurzel kriechend, mit faserigen Kniebeugungen; Halm bis 3 Fuß hoch; Blätter am Rande scharf, an der Oberfläche mit anliegenden weißen Haaren besetzt; untere Blattscheiden ganz wollig; Blatthäutchen kurz, gezähnelt; Aehre zweizeilig; obere Kronenklappe zurückgebogen, an

den Winkeln wimperig; Staude; Blüthezeit Juli und August. An Rainen und in Gebüschen.

3. Art: Gegrannter W. (Desb.), Tr. aristatum. Klappen mit einer verschieden langen Granne; außerdem der vorigen Art ganz ähnlich. (Botanik.)

Wald, üblicher Weise, für sich und in Zusammensetzung mit anderen Worten, gleichbedeutend — jedoch irrigerweise — mit Forst gebraucht, hat den Sinn, daß auf einer größeren Fläche Holz erzogen wird, ohne daß dabei den einzelnen Bäumen eine besondere Pflege zugeht. Man nennt zwar sehr ausgedehnte, mit Holz bewachsene Flächen vorzugsweise und herkömmlich Wald, z. B. der Odenwald, Schwarzwald u. s. w.; aber es läßt sich keineswegs sagen, daß ein Wald in Forste u. s. w. eingetheilt werde, und jede solche Abtheilung wird ebenfalls wieder beliebig Wald genannt. Soll auf solches Wortspiel besonderer Werth gelegt werden, so müßte Wald nur den der Natur allein überlassenen Holzwuchs bezeichnen, dagegen Forst die Kultur anzeigen. Alles Weitere darüber löst sich in die besonderen, zahlreichen Artikel auf.

Waldbestands-Charten — **Bestandscharten** — werden, wie die Landcharten überhaupt, nach den Regeln der geometrischen Zeichnenkunst gefertigt, nach den besondern Landes-Vorschriften und Instructionen. Zu den Spezial-Charten gehörend und eine richtige Vermessung voraussetzend, sind sie nothwendig bei der Abschätzung der Forste, sowie den dirigirenden Behörden zur Einsicht des Wirthschaftsplanes ꝛc.

In die Bestands-Charte, Copie und Reinzeichnung der Original-Charte, werden die Holzbestände nach Holzart und Alter aufgetragen, sowie alles, was auf den Forstbetrieb Bezug hat, angezeigt und mit sauberer Schrift das Nothwendige eingeschrieben.

Wenn der Maaßstab der General-Charte schon ein kleiner ist, so kann er für die Bestands-Charten beibehalten werden, außerdem wird bis zu $\frac{1}{9000}$ oder $\frac{1}{12000}$ und noch darüber verkleinert, soweit die nothwendige Deutlichkeit nicht darunter leidet. Einzelne Blätter müssen durch Zahlen nach dem Charten-Netze bezeichnet werden. Die Verkleinerung verursacht, daß man die Bestands-Charten nicht zu Flächen-Abtheilungen, Revision der Maaße u. s. w., sondern nur zur Uebersicht gebrauchen, und nicht mehr alle Gegenstände darein aufnehmen oder deutlich erkennen kann.

Wo die Kenntniß vom Einzelnen besonders in Absicht liegt oder wichtig wird, können über große Waldungen, einzelnen Bezirke u. s. w. auch besondere Bestands-Charten gefertigt werden, und eine solche Spezial-Charte auch wieder einen größern Maaßstab haben,

der es möglich macht, alle nothwendigen Gegenstände anzudeuten. Hauptrücksichten dabei sind: die verschiedenen Holz- und Betriebs-Arten; die Andeutung des Waldbesitzers (Kronen-, Staats-, Gemeinde-, Stiftungs- und Privatwaldungen ꝛc.), Gränzen und Verwaltungsbezirke, Straßen und Wasser, Dörfer, Felder, Wiesen, Weide u. s. w., Gebirgsabdachungen u. d. m., besonders wenn das Eintragen der Gegenstände in die allgemeine Bestands-Charte zu beschwerlich ist und zu wenig Deutlichkeit gewährt.

Eintragung und die Aufzeichnung geschehen durch Zeichen und Farben.

Für jede Holzart kann eine Farbe bestimmt und diese auf die Charte aufgetragen werden. Ebenso kann eine kleine Baumfigur die Holzart bezeichnen und dann auch noch der Laubtheil davon eine für die Holzart bestimmte Farbe bekommen, wodurch gemischte Bestände sehr gut sich unterscheiden lassen; ist dieses aber nicht der Fall, so reicht die Farbe allein zu und erspart viele Mühe. Man kann von der dominirenden Holzart die Farbe auftragen und in die Mitte von den untergeordneten Figuren setzen.

Das Alter der Holzarten kann durch Nüancen der Farben angezeigt, es dürfen dann aber nicht viele Altersunterschiede gemacht werden, weil sonst die Farbenabstufungen sehr in einander übergehen und die Deutlichkeit darunter leidet. Für das, was sonst noch anzuzeigen ist, gelten entweder allgemeine Regeln der Pflanzenzeichnung, z. B. Berge, See'n, Flüsse, Brücken u. s. w., oder es müssen dafür ähnliche Zeichen bestimmt werden, wie die z. B. in den gewöhnlichen Landcharten für Festungen, Städte u. dgl. Köhlereien, Theeröfen, Sandgruben u. dgl. sind daher durch eigene Figuren anzuzeigen, so wie der einzelnen Fälle, wie bei Sandfeldern der herrschende Wind, und der Lauf der Flüsse durch einen Pfeil.

Waldboden ist eigentlich blos ein üblicher, keineswegs aber richtig bestimmter Ausdruck. Vorerst muß darunter nach dem Wortsinne schon jeder Boden verstanden werden, der mit Holz bestanden ist, sich für Holzzucht eignet oder dafür bestimmt ist. Um alle solche Verhältnisse zu sondern, wird in absoluten und relativen Waldboden unterschieden, wo dann auf den Letzteren alles nach Möglichkeit, Zeit und Umständen wandelbare geschoben, dagegen unter Ersterem solcher Boden verstanden wird, der sich für immer nur für Holzzucht eignet. Daß es in der Natur einen solchen Waldboden nicht einmal gibt, bedarf nicht des Beweises, und es ließe sich daher unter dem Ausdrucke Waldboden nur ein solcher Boden verstehen, auf welchem die Holzzucht Gedeihen finden kann, oder vortheilhafter ist, als eine andere Nutzungsweise.

Waldbodenbonitirung. Ermittelung der Qualitäts-Verhältnisse des Waldbodens in Beziehung auf die Pflanzen, dabei untersuchend oder empirisch verfahrend; das erstere Verfahren ist zum Theil ungenügend, zum Theil viel zu schwierig; das letztere liefert nicht überall einen Maaßstab, so daß zur Unterscheidung der Gebirgsarten mit Berücksichtigung der vorfindlichen Vegetation die Zuflucht genommen werden muß.

Die Bodengüte wird vermittelt durch

1) Physikalisch-mechanische Merkmale: Gefühl, Farbe, Geruch, Geschmack, Schlemmen, Aufgraben u. s. w., wobei mineralogische Kenntnisse schon vorausgesetzt werden.

2) Die chemische Analyse erfordert einen geübten Chemiker mit allen Bedürfnissen, Anstalten und Requisiten.

3) Ein chemisch-mechanisches Verfahren: es werden Humus, Eisen, Talk und Kalk chemisch ausgeschieden, Thon und Kiesel geschlemmt. Schon der eigenthümlichen Schwierigkeiten wegen ist dieses Verfahren nicht anwendbar.

4) Physikalisch: besonders Wasser, Sauerstoff, Wärme, Gewicht u. s. w. betreffend, aber unsicher schon, weil einfache Fossilien vorausgesetzt werden müssen, wie sie doch selten vorhanden sind.

5) Botanisch-geognostisch: indem durch Beobachtung von Pflanzen, die gewissen Gebirgsarten eigen sind, Schlüsse abgeleitet werden, die Gewächse sind aber nicht immer und nicht überall zu finden. (Bodenkunde.)

Waldbrand, im Walde auskommendes Feuer. Verschieden sind die Entstehungsursachen der, meistens in die trockene Jahreszeit fallenden Waldbrände, wo das Feuer in dürren Holzabfällen u. s. w. Nahrung findet. Auf natürlichem Wege kommen Waldbrände aus, durch den Blitz, auch durch versengende Sonnenhitze in sehr trockenen Jahrgängen, besonders an Orten, wo ausgetrockneter Moorgrund mit Moos, Flechten, dürrem Grase und trockener Haide bedeckter Boden sich befindet; meistens entstehen dieselben aber aus Nachlässigkeit im Walde beschäftigter Menschen, selbst aus Bosheit. Mit frischem Grase bewachsener Boden ist der Verbreitung des Feuers nicht günstig; auch entzündet sich freudig grünendes Holz weniger leicht, als dürres Gesträuche und abgestorbene oder absterbende Bäume; Nadelholz leichter als Laubholz, sowie auch in einem dichten Bestande ausgebrochenes Feuer gefährlicher ist, als im lichten Bestande; mit trockenem Moose und Flechten bewachsene Stämme fangen ebenfalls leicht Feuer, welches an alter borkiger Rinde Nah-

rung findet. Waldfeuer können verbreitet werden durch Ueberfliegen des Feuers von den Wipfeln der Bäume.

Aus Nachlässigkeit und Unvorsichtigkeit entstehen Waldbrände durch die Feuer der Holzhauer, Hirten und Köhler, durch Tabakrauchen, durch den Gebrauch von Fackeln im Walde, durch Losschießen von Gewehren, wenn Pfropfen oder Pflaster zünden, dadurch, daß Kohlenmeiler bersten oder nicht völlig gelöschte Kohlen verladen werden; durch Hauen oder Abbrennen von Rasen und Haide. Selbst die Leuchtfeuer gegen schädliche Nachtschmetterlinge, sowie das Verbrennen abgehackten Mooses und von mit Raupen befallenen abgenommenen Zweige u. s. w. können Waldbrände veranlaßt werden. Denselben zu begegnen muß getrachtet werden, durch Wachsamkeit auf den Vollzug der in Beziehung auf die oben angegebenen Entstehungsursachen bestehende allgemeine landespolizeiliche und besondere forstpolizeiliche Prohibitiv-Vorschriften. Die Feuer der Aschenbrenner, Theerschweler, Harzsieder und Köhler dürfen nur an den von der Forstverwaltung angewiesenen unschädlichen Stellen geduldet, beim Hainen des Bodens, Verbrennen der Unkräuter u. s. w. sollen Streifen mit nackter Erde oder Gräben gezogen werden. Papier- oder Haarpfropfen zu gebrauchen muß untersagt sein, sowie auch der Gebrauch von Tabakspfeifen ohne Deckel. Brandschneißen zu hauen gehört ebenfalls zu den wirksamen Mitteln gegen Verbreitung von Waldfeuern. Prämien auf die Entdeckung derjenigen zu setzen, durch deren Schuld ein Waldbrand entstanden ist, ist neben der verwirkten gesetzlichen Strafe zu den wirksamsten Vorkehrungs- und Verminderungsmitteln des Schadens der Waldbrände zu rechnen.

Ist demungeachtet ein Waldbrand ausgekommen, was auch unter den Augen der wachsamsten Forstpolizei nicht ganz unterbleiben wird, so ist die Löschung desselben die wichtigere Aufgabe und dringende Pflicht der Polizei- und Forstbehörden, überhaupt der Landeseinwohner. An einzelnen Bäumen, besonders bei hohlen, kann das Feuer leicht gedämpft werden, sollte aber in dieser Beziehung das Verstopfen der Löcher, durch welche Rauch und Feuer ausgehen, um dasselbe zu ersticken, nicht ausführbar sein, weil diese Oeffnungen zu weit oben am Baume sich befinden, so muß derselbe umgehauen und das Feuer mit Wasser gelöscht werden. Boden- oder Lauffeuer ergreift oder verbreitet sich mehr und minder rasch und weit, angeweht durch den Wind, in Laub, Moos, dürrem Grase, Haide und Gestrippe, findet aber am frischen Graswuchse oder kahler Erde, wenn die Streifen weit genug sind, meistens eine Grenze. Aeltere Holzbestände leiden selten stark davon oder kränkeln nur durch einige Jahre, weil die kurz andauernde Hitze nicht auf die Safthaut durch

die dicke Rinde dringt; mehr leiden darunter Holzbestände unter dreißig Jahren, wenn die Bäume eine dünne und glatte Rinde haben, und das verbrennende Gestrippe schon etwas hoch ist, wonach an den Stämmchen die Rinde abstirbt, jedoch die Wurzeln ihre Lebenskraft behalten und meistens wieder lebhaft ausschlagen.

Solche Feuer muß man mit Baumästen auszuschlagen eilen oder mit besenförmig zusammengebundenen Büscheln, und in einiger Entfernung vom Feuer unter erwachsenen Beständen die Bodenbedeckung auf mindestens acht Fuß breite Streifen abgeharkt werden. Einen Graben zu ziehen wird wegen der langen Dauer dieser Arbeit nicht für zweckmäßig gehalten. Sind Halde- oder andere Forstunkräuter in Brand gerathen, so wird zwar ebenso verfahren, jedoch ist das Reinigen der Streifen mit Schaufeln und Harken vorzunehmen. Erdbrände oder Moorbrände sind Entzündung trockener Torfbrüche in großer Sonnenhitze und bei lang anhaltender Dürre, wobei das Feuer langsam sich weiter zieht, und bis auf tiefere noch feuchte Schichten dringt. In diesen Fällen ist das Ziehen von Gräben zweckmäßig, um das Fortrücken des Feuers zu verhindern. In Nadelholzbeständen entzündet sich auch die Belaubung vom Wipfel der Baumkrone aus, auf andere Bäume überfliegend. Gipfelfeuer entstehen durch Bodenfeuer bei langsamem Brennen und Mangel an Luftzug, und zwar an stark bemoosten Stämmen. Solche Feuer wüthen für gewöhnlich fort bis an Stellen, wo die Bäume ganz außer Schluß sind, und die überfliegenden Funken erlöschen, bevor sie an andere Bäume gelangen.

Wird dieses Gipfelfeuer durch starken Wind an angrenzende Holzbestände getrieben, so nennt man es Flugfeuer, wodurch auch die Arbeiter in Gefahr kommen und fliehen müssen. Gipfelfeuer sucht man zu löschen mittelst Durchhauen breiter Schneißen auf größere Entfernung vom Feuer, wegen der lange dauernden Arbeit, wobei die Bäume mit den Gipfeln gegen das Feuer fallen müssen, und man das Feuer auszuschlagen sucht. Es versteht sich schon von selbst, das die Lösch- und Rettungsanstalten nicht dieselben und nicht in eben dem Maaße sein können, ob das Feuer klein oder groß ist. Ein kleines Feuer läßt sich leichter in Schranken halten und unterdrücken, als ein großes. Zu den Vorkehrungsmitteln gehören die Gegenfeuer, indem an einer entfernten Stelle Streifen von einigen Ruthen Breite abgebrannt werden, woran dann das voranrückende Feuer gehindert wird, weiter vorzurücken; auf Entfernungen von mindestens einigen hundert Schritten vom Feuer, indem man auf der Seite, wo es sich hinzieht, Menschen in eine Reihe stellt und das Moos auf dem Boden anzünden läßt.

Nach Erlöschung des Feuers muß der Brandplatz einige Tage und Nächte hindurch bewacht werden, um verstecktes Feuer in Wurzeln, Stöcken oder Moos zu entdecken, welches man durch Aufwerfen von Erde zu ersticken sucht. Diese Zeit über müssen Harken, Aexte, Schaufeln, Hacken, Feuereimer und Wasser in Vorrath gehalten werden.

Das durch Feuer stark beschädigte und weiter absterbende Holz ist noch in den nächsten Jahren benutzbar; wenn junge Laubwälder ungesäumt über der Wurzel abgetrieben und alle leicht beschädigte Stämme und Stangen übergehalten werden, so schlagen die Stöcke wieder aus, und es bedarf künstlicher Nachhülfe nur bei brandbeschädigten Nadelholzbeständen. (Forstpolizei.)

Waldausbränden (Ausbränden). Eine in Steiermark übliche Benutzungsweise des Waldbodens zum Fruchtbaue; in dieser Provinz sehr üblich.

Nicht überflüssig dürfte die Darstellung des Verfahrens bei dieser Brändung sein. Die Abräumung des Brandplatzes geschieht nämlich im Mai oder Juni. Das sämmtliche junge Holz wird nahe an der Erde abgehauen, wovon man die stärksten Bäume zu Scheiter aufarbeitet, die Stangen aber zur künftigen Einzäunung im Frühjahre aufbewahrt. Nun werden die Aeste und Gesträuche über den ganzen Platz ausgebreitet, und so gelegt, daß der letztere möglichst überall gleichmäßig bedeckt wird. Im Juli oder August, sobald die Nadeln und das Laub dürr genug sind, wird bei schöner Witterung das Gesträuch am obern Orte angezündet und mit Brandfackeln, die an einem langen hölzernen Stiele befestigt sind, von mehren in gleicher Linie fortschreitenden Arbeitern abwärts gezogen, so daß alles von oben bis unten nach und nach gleichmäßig rein abgebrannt wird. Die zurückbleibende Asche, die Stelle des Düngers vertretend, läßt man einige Zeit ruhig liegen und verglimmen. Zu Ende des Monats August oder gleich im Anfange Septembers wird über den gebrannten Platz Winterkorn ausgesäet, auch in Säcken über die stärksten Berge getragen, und sammt der Asche auf 1—2 Zoll tief eingehauen. Man schneidet das reife Getreide mit der Sichel, bindet es in kleine Garben, welche auf Strecken, 25 bis 30, dergestalt kreuzweise übereinander aufgesteckt werden, daß der Regen nicht durchdringt. Die Zahl dieser Kornbrände in Obersteiermark kann jährlich immer auf 800 bis 1000 und mehr Joch angenommen werden.

Der Erfolg dieser Art des Körnerbaues ist unglaublich. In manchen Orten, wo humusreicher Grund besteht, entfällt ein 12- und 15-, ja mehrfacher Körnerertrag, der somit jenen der acker-

bauenden Felder weit übertrifft. Auch der steiermärk'sche Bauer zündet, um sich die Mühe des Düngers zu ersparen, ein Stück seines Waldes an. Er ist einer reichen Ernte auf der frischen, von Holzasche gedüngten Stelle gewiß.

Waldbuche, s. Buche.

Waldbußtag, veraltete Benennung des Forstgerichtstags.

Waldegge ist eine Egge, um bei Vollsaaten den Samen unterzubringen, wenn der Boden ihre Anwendung nicht unmöglich macht; sie besteht aus drei 5 Fuß langen und 4 Zoll dicken Balken, in jedem Balken vier eiserne starke Spitzen auf 12 Zoll Entfernung von einander, in der Art, daß beim Fortziehen zwölf Risse entstehen, die 4 Zoll weit voneinander sind; zur größeren Beschwerung kann nöthigenfalls noch ein Klotz darauf gelegt werden. (Kulturwerkzeuge.)

Wald-Eigenthum befaßt Waldungen — Boden und Holzbestand — oder auch nur den Waldboden, welche auf irgend eine rechtliche Weise erworben wurden und ihrer Natur nach die Nutzung, nicht immer aber die Verfügbarkeit mit sich verbinden.

Ein jedes — nicht herrenlose — Grundstück muß nothwendig einen Eigenthümer haben und durch einen Rechtstitel zum Besitzthume geworden sein. Wesentliches Merkmal des Eigenthums von Liegenschaften ist die Nutzung; wer daher sein Grundeigenthum nicht nutzt, gibt dadurch einem Anderen Gelegenheit, dies zu thun, und wenn dieser den gesetzlichen Zeitraum hindurch ein solches Grundstück in dem guten Glauben, es gehöre ihm, genutzt hat, erwirbt er dadurch einen Rechtstitel auf das Grundstück — Verjährung. —

Das Eigenthum kann vollkommen, frei, unvollkommen, unfrei sein. Charakter des freien Eigenthums ist die Verfügbarkeit, des unfreien nur die Nutzung.

Die Verfügbarkeit besteht in dem Rechte, das Grundstück zu verkaufen, zu vertauschen, zu verschenken, zu verpfänden und zu verpachten. Die Nutzung spricht sich entweder in der Selbstbewirthschaftung aus, oder ist auf eine aus dem Grundeigenthume zu ziehende Rente beschränkt.

Als besondere Arten des Eigenthumes, womit zwar die Verfügbarkeit nicht verbunden, und wo auch das Eigenthums-Merkmal der Nutzung nur temporär oder an gewisse Verhältnisse gebunden ist, sind zu bezeichnen: Lehen, Nießbrauch, Mitnutzung und Accidenz, wozu auch die Dienstgrundstücke gehören.

Das Wald-Eigenthum kann bei allen sonstigen Merkmalen des freien Eigenthums in der Verfügbarkeit in der Art beschränkt sein, daß das Grundstück Wald verbleiben muß. Auch durch die Forst-Bevormundung wird dem Waldeigenthümer das Recht der freien

Bewirthschaftung entzogen; eben so gibt es Fälle, wo der Eigenthümer sich seines Besitzthumes begeben kann, seine Nutzung aber nur in dem ihm zugewiesenen Naturalertrage besteht, wobei darauf zu sehen ist, ob die erzielbare Einnahme die Ausgaben übersteigt, und wie hoch die Zinsen des Kapitals gebracht werden können. Eine andere Art von Unfreiheit in der Benutzung des Waldeigenthumes geht aus den dasselbe belastenden Servituten hervor, indem dadurch die Kultur und Benutzung an sich beschränkt werden, wie bei Naturalabgaben von einer bestimmten Holzart und Weidegerechtigkeit, oder indem ein Theil des Ertrages einem Anderen gehört, der dann eine Art von Mitnutzung hat, der Fall mit Wild, Mast, Waldfrüchten, Raff- und Leseholz.

Wald-Eigenthümer können sein: der Staat, der Landesherr, bezüglich seines Familiengutes, oder der ihm zu seinem Unterhalte eigenthümlich zugewiesenen — der Civilliste einverleibten — Forstdomänen, Gemeinden, Stiftungen, insbesondere Kirchen, Lehr-, Erziehungs- und Versorgungsanstalten, Societäten und Korporationen, Vereine und endlich Private, worunter in den deutschen Bundesstaaten die Eigenthums-, rücksichtlich Verwaltungs- und Benuzzungsrechte, der Standes- und Grundherren von denen anderer Staatsbürger abweichen.

In vielen Fällen, wo Waldungen Eigenthum moralischer Personen sind, haben dieselbe nur die Nutzungen zu genießen und sind in dieser Beziehung gewöhnlich unter die Aufsicht und Controle der Staatsregierung gestellt, des Dispositionsrechtes über den Besitz beraubt. So wie einerseits die Bewirthschaftung des Forstgrundes durch den Einfluß der Regiminal-Respizienz geleitet und überwacht wird, so kann andererseits die Verwaltung nicht von der Gesammtheit einer Gemeinde, Korporation u. s. w. ausgehen, sondern muß einem Ausschuß derselben aufgetragen werden. Auch das Eigenthum von Familiengut kann durch Hausverträge, Fideicommisse u. s. w. beschränkt werden, so wie überhaupt die Art der Erwerbung auf die Veräußerbarkeit beschränkend einwirken, wohin namentlich der Feudalverband gehört, in dem viele Waldungen adeliger und auch bürgerlicher Familien stehen.

Unfrei wird endlich das Eigenthum noch durch Verpachtung und Verpfändung für die Dauer der Pachtzeit, oder bis dahin, wo die Pfandschaft aufgelöst ist. (Forstrecht.)

Waldgeding oder **Schreibtag**, ein mehr vormals wie jetzt bei Forstämtern bestehender Termin zur Aufzeichnung der Holzbedürfnisse.

Waldgesell nennt der Jäger den ihn auf der Jagd begleitenden Hund. (Weidmannssprache.)

Waldgeschrei, Jagdgeschrei heißt der eigene feierliche Ruf, welchen bei großen Jagden die gesammte Jägerei erschallen läßt, wenn sie zu oder vom Holze zieht. Nach streng weidmännischen Gesetzen sind diese Rufe für verschiedene Jagden auch verschieden. Bei der großen Hirschjagd, sobald die Herrschaften sich in den Schirm begeben, stellt sich die gesammte Jägerei gliederweise auf den rechten Flügel, dem Schirm gegenüber, erhält dort den Befehl zu Holz zu ziehen, nimmt dann die Hüte ab und erhebt den Ruf: io, hoh! hoch do, ho! und zieht auf den rechten Flügel nach dem Jagen und zu Holze. Dieselbe Ceremonie wiederholt sich bei Beendigung der Jagd, jedoch auf dem linken Flügel. Bei den großen Schweinsjagden begann zu selber Zeit das Waldgeschrei: ho! ri do! riddere do! ho, ha ho! Jedoch waren diese Rufe keineswegs überall gleichförmig, sondern je nach den Ländern verschieden. So rief man z. B. an manchen Orten bei Hirschfestinjagen: ja, ha ha, ja ha! Bei der Schweinshatze: ho, ri, do! ho, ha, ho! zu Holze, vnd nach der Jagd, ja, ho, ho! vom Holze. (Jagd.)

Waldgras. In Laubwaldungen wächst Gras, welches sowohl dem Wilde Aesung ist, als auch zum Viehfutter benutzt, und deßwegen zu den Forstnebennutzungen gerechnet werden kann. Unterbleiben muß die Grasnutzung, wo die jungen Holzpflanzen noch nicht über das Gras hervorragen, weil sie sonst Gefahr laufen, mit dem Grase ausgezogen zu werden, welches zwischen den Holzpflanzen, nachdem sie das Gras überwachsen haben, abzurupfen ist, und nicht abzuschneiden, weil die Holzpflanzen mit abgeschnitten werden können. Mit der Wurzel darf das Gras in keinem Falle ausgerissen werden, weil auch Holzpflanzen mit ausgerissen werden können, oder doch ihre Wurzeln gelockert werden. Beim Abrupfen darf man das Gras nicht tief packen, weil es in diesem Falle nicht gut abreißt. Abgesichelt kann es werden, wo die Holzpflanzen schon mehr erwachsen sind und in einer solchen Entfernung voneinander stehen, daß ihre Berührung mit der Sichel vermieden werden kann, oder wenn holzleere Flächen davon überwachsen sind; Aufsicht ist immer nothwendig. Das Waldgras gilt für um so nahrungsreicher, je weniger es überschattet aufgewachsen ist. (Forstnebennutzungen.)

Waldhammer, Waldaxt, Waldeisen, Waldstempel, Zeichnenbeil ist eine Art eiserner Hammer oder Axt, worauf sich Wappen, Namenzüge u. s. w. des Forstherrn, Wald- oder Holzeigenthümers befinden, die beim Anschlagen des Hammers an das Holz in diesem sich abdrucken. Der Waldhammer, bestimmt, das rechtmäßige Eigenthum oder die Abgabe von Holz, oder auch um damit die zur Fällung ausgewählten Stämme, Stangen und Heister

anzuzeigen; er wird an stehenden Bäumen, nachdem sie angefletscht sind, auch wohl nochmals in einiger Höhe angeschlagen, an liegendem Bauholze auch auf das Zopfende und am Klafterholze auf einzelne Scheiter. Bei den Forstbehörden gehört er zum Amtsinventar und wird bei der Amtsübergabe extradirt.

Waldheerd, Benennung des gewöhnlichsten und bedeutendsten Vogelheerdes. Man wählt den Platz dazu, wo weder dickes Gebüsche zu dunkel, noch Mangel an Bäumen zu hell werden läßt, auch weder Fahr= noch Fußwege zu nahe liegen. Ist ein solcher Platz nicht von Natur mit Gras bewachsen, so muß man diesen Mangel durch ausgestochenen Rasen ersetzen und diesen für den ganzen Umfang des Heerdes so genau aneinander legen, daß er einem natürlichen Graswuchse ganz ähnlich ist. Vortheilhaft erscheint es für einen solchen Heerd, einen etwas hochliegenden Platz zu wählen, damit er den Vögeln um so mehr in die Augen falle. Sehr nützlich ist die Nähe eines Baches oder einer andern natürlichen Tränke, indem die Vögel um so leichter und zahlreicher an diesen Platz sich gewöhnen, auch sogar die Lockvögel viel munterer sind und bequemer mit dem Nöthigen versorgt werden. Auf beiden Seiten macht man reine Gruben, worein die Garne der Länge nach ausgebreitet gelegt und mit Reisern gehörig verblendet werden. In weiterem Umkreise bildet man eine Hecke von größern und kleinern Sträuchen, auch einigen dürren Bäumen, worauf die Vögel gerne sich setzen. Den innern Raum bepflanzt man mit Wachholdersträuchen, Ebereschen 2c. zu bequemer Anordnung der Lockvögel. Beide Wände spannt man hinten und vorne mittelst starker Leinen und eingeschlagener Hefteln so an, daß sie mit einer Hand leicht und rasch gerückt werden können, und pfeilschnell über dem Strauche zusammenschlagen. Für die großen Vorläufer formt man erhabene, grasige, mit Wachholder= und andern Sträuchen besetzte Plätze, damit sie den wilden Vögeln um so besser in die Augen fallen. Für die kleinen Vorläufer bedarf es keiner solchen Erhöhung, sondern man sticht nur aus dem Rasen kleine runde Stellen aus, damit man darin ihr Futter und Getränke anbringen könne. Nahe dabei errichtet man ein Hockreis zum Aufsitzen der wilden Vögel, sticht davor einen langen, 8—10 Zoll breiten Platz, vom Rasen frei, und bestreut ihn mit allerlei Samenwerk als Körnung.

Von diesem Herrde unterscheidet sich der erhabene Vogelheerd nur dadurch, daß er nicht auf den Boden gelegt, sondern auf Säulen in die Höhe errichtet wird. Dieser Heerd ist besonders dort zweckmäßig, wo die Vögel über und durch denselben gute Züge ha=

ben, und er muß so angelegt werden, daß er nicht von Nord- und Ostwinden getroffen wird; das junge Holz darf nicht zu hoch sein.

Der Heerd wird im Grundrisse nach architektonischen Regeln auf Papier gezeichnet und die Wände werden deutlich aufgeschlagen. Hiernach wird von 6—7 Zoll starkem Holze ein Heerd angelegt und abgebunden; die Balken müssen dahin treffen, wo die Schwerter-Lorven und Stäbe hinkommen; und jene Balken müssen ebenfalls breit sein, wo die Hauptheftel zu den Oberleinen und jene zu den Schnellbäumen hintreffen. Eine solche Zulage wird auf 4½ Ellen hohe Säulen gesetzt, die unten auf Schwellen zu stehen kommen.

Anstatt hölzerner Lorven werden eiserne in die Balken geschlagen, zu den Schwertstangen große Löcher eingebohrt, zu den Haupthefteln starke, runde, eiserne Nägel, mit an einer Seite gebogenen Köpfen, und zu den Hefteln hölzerne Walzen befestigt, damit die Leinen nicht an das bloße Eisen angebunden werden, weil sonst die Leinen vom Roste zerfressen werden. Der vordere Schwangheftel wird aus Holz mit einem großen Loche gemacht, durch welches beide Oberleinen geräumlich zu ziehen sind, unten aber ist ein langer Zapfen durch den Balken, wodurch ein Riegel geschlagen wird. Zu den Schnell- und Schlagbäumen gehören ebenfalls eiserne Haken, um hinlängliche Festigkeit zu bewirken. Von beliebiger Weite wird eine hölzerne Hütte darüber gesetzt; unten können die Lockvögel und das Geräthe hinkommen, und oben sitzt der Vogelfänger. Aus der Hütte wird ein Gang nach dem Heerde hinüber gemacht.

Die Zulage zum Heerde wird eingefalzt, und mit Schaalholz, welches oben mit dem Balken gleich ist, ausgeschaalt, und darauf sodann über und über Erde geschüttet. Vor und hinter den Wänden wird alles mit Rasen dicht besetzt, so daß dazwischen Rinnen bleiben, worin die Garne liegen, ein nicht all zu hoher Strauch wird darauf zubereitet, nebst den dabei herumstehenden Krackeln, Fallbäumen oder Antrittreisern. Ferner muß um die Hütte in den Spalten Hafer, Gerste oder Kleesamen hingestreut werden, damit ein guter Rasen entsteht. Am besten ist, die Hütte von außen, unter der Thüre, mit Erde bis zu gleicher Höhe des Heerdes zu beschütten und mit Rasen recht grün zu besetzen.

Zur Zeit des Vogelstellens werden Hütte und Säulenwerk des Heerdes rundherum mit grünen Fichten oder Tannenreisern bekleidet und bedeckt, an dem Heerde herum aber müssen besonders einige Tannen ordentlich gesetzt werden. Wird nach einigen Jahren das junge Holz zu hoch, so kann ein solcher Heerd abgebrochen, auseinander genommen und an einem andern Orte wieder aufgesetzt werden. Uebrigens siehe Vogelheerd. (Vogelfang.)

Waldhieb ist bei einem gefällten Baum gleichbedeutend mit Stamm-Ende, nämlich wo der Stamm vom Stocke getrennt ist.

Waldhörner oder **Jagdhörner** werden bei gewöhnlichen, vorzüglich aber bei Treibjagen gebraucht; sie haben 4 oder 5 Windungen und 9 — 12 Zoll Durchmesser, eine kleine Glocke und ein gewöhnliches Mundstück von Silber oder Messing. An der Rückenseite werden sie mit einem Riemen oder einer grünen wollenen Schnur umwunden, und nebstdem wird als Fessel eine grüne Schnur mit einer Quaste davon gemacht, um es über die rechte Schulter zu hängen. (Jagdgeräthe.)

Waldhuhn, eine Gattung der hühnerartigen Vögel, Gallinae. Gattungsmerkmale: Schnabel kurz, stark, mit nackter Wurzel, Oberschnabel gewölbt, convex, vom Ursprung an gekrümmt, Nasenlöcher klein, rundlich, zur Hälfte durch eine aufgetriebene Haut geschlossen, unter der Stirnfeder verborgen; über den Augen eine nackte, warzige, rothe Haut; Zunge am Ende spitzig; Ständer stark, bis an die Zehen, zum Theil bis an die Nägel befiedert; Zehen gefranst; Schwanz aus 16 oder 18 Steuerfedern bestehend; Flügel kurz, erste Schwungfeder kurz, zweite kürzer als die dritte und vierte, welche unter allen die längsten sind. —

Aufenthalt einiger Arten: in großen, vorzüglich in Gebirgswaldungen; andere in Vorhölzern und auf anstoßenden Haideplätzen; andere in Gesträuchen der höchsten Gebirgsregion, unter Felsenabsätzen und Schneefirnen, wovon sie zur Herbstzeit in die mittlere Region herabrücken.

Aesung, je nach der Jahreszeit: Kräuter, Beeren, Knospen, Insekten, Gesäme, in Zeiten der Noth grüne Nadeln verschiedener Hölzer.

Fortpflanzung: bei Allen durch Vielweiberei.

Standvögel im Sommer, werden im Winter der Nahrung wegen Streichvögel.

Haselhühner.

Fersenbein bis zu zwei Drittheil befiedert.

Europäisches Haselhuhn, Tetrao bonasia, s. Haselhuhn.

Eigentliche Waldhühner.

Fersenbein ganz befiedert.

1. Art: Auerhuhn, Tetrao Urogallus, Linn. Alp-, Auer-, Berg-, Feder-, Gurgel-, Kruzel-, Ohr-, Ried-, Spill-, Ur-, Wald-, wilder Hahn; großes Waldhuhn, Bergfrahen, wilder Puter, Auergeflügel-, Auerwild-, Auer-, Waldhuhn. Das Weibchen heißt an manchen Orten Brummhenne.

Beschreibung: Nach den Trappen das größte eßbare Jagdgeflügel. Ganze Länge: 3 Fuß, Breite 3½ Fuß; der keilförmige Schwanz allein mißt 1 Fuß; Gewicht, unaufgebrochen 12—14 Pfund. Schnabel 2 Zoll lang, stark, sehr gekrümmt, vorn scharf abgeschnitten, hinten tief eingeklappt, gelblichweiß; Augenstern nußbraun; Naslöcher eirund, mit weichen schwärzlichen Federn bedeckt; Fußwurzel, befiedert, 3¼ Zoll hoch; mittlere Zehe 3½ Zoll lang, hintere 1 Zoll, alle oben beschuppt, an den Seiten mit wechselnden häutigen Franzen, graubraun, unten warzig; Scharrnägel etwas ausgehöhlt und breit. Kopf und Hals düster schwarz, weiß gesprenkelt, in der Jugend tief aschgrau, schwarz gewässert: Oberkopf am dunkelsten, Hinterhals am hellsten; Federn am Hinterkopf lang, an der Kehle in einen schwarzen Büschelbart sich sammelnd; über den Augen, gleich Brauen, ein 2 Zoll langer, kahler, blättrig warziger hochrother Fleck; Augenlider röthlich eingefaßt; Rücken und die mittelmäßigen Steißfedern schwarz, im Zickzack mit Weiß gewellt; an den jüngern schmal, schwarz und grau quer gestreift; Gurgel und Brust schwarz, grün schillernd; Bauch schwarz, unordentlich weiß gefleckt; Schenkel schwarz, mit weißen Wellenlinien; Fußwurzel braungrau, schmutzig weiß gefleckt; lange Afterfedern schwarz, weiß gespitzt; Deckfedern der ersten Schwungfederordnung dunkelbraun, alle übrigen gleich den Schulterfedern düster kastanienbraun, schwarz und weiß gesprenkelt, gewellt; vordere Schwungfedern dunkelbraun mit weißer Einfassung außen; hintere von gleicher Grundfarbe, weiß gespitzt, mit grau- und weißgefleckter Kante; Unterflügel grau, mit Deckfedern weiß, gleich den Achselfedern; weißer Fleck am Flügelgelenke; die 18 Zoll breiten Schwanzfedern schwarz, grau schillernd, in der Mitte einzelne weiße Punkte.

Weibchen kleiner, nur 2 Fuß lang, 8 — 9 Pfund schwer; Schnabel und Zehen hornbraun; kahle Augenbrauen, kleiner, heller roth; Kehlenbart kleiner; Kopf schwarz mit schmutzig ochergelb gefleckt; Hals rostgelb mit runden schwarzen Flecken; Oberleib schwarzbraun mit ochergelben Wellenlinien; Kehle ochergelb; Brust rostroth, oft mit schwarzbraunen Flecken; Bauch und After schmutzig ochergelb, mit einzelnen schwarzen Wellenlinien, einzeln gelblichweißen Federspitzen; vordere Schwungfedern schwarzbraun, außen rostfarbig gefleckt; die hintern wie der Rücken; Schwanz braunroth, mit breitem schwarzen Band vor der weißen Spitze, nach der Wurzel hin mit mehreren schwarzen gebrochenen Bändern; Schenkel und Fußwurzel rostgrau, dunkelbraun gefleckt. Im höheren Alter, dann unsichtbar, im Gefieder den Hühnern ähnlich.

Vaterland und Verbreitung: Der Auerhahn ist in Lappland und Sibirien, sowie in Europa in gebirgigen oder waldreichen gemäßigten und kalten Landstrichen einheimisch, auch im europäischen Rußlande noch gemein; in Deutschland überall fast etwas selten, am zahlreichsten auf den sächsischen, bayer'schen und Schweizergebirgen; in vielen Gegenden ausgegangen. Am meisten liebt dieses Wild gebirgige Waldungen an der Mittagsseite von Anhöhen, in denen es bis ans Ende der Waldregion hinaufgeht, scheut jedoch auch große ebene Waldungen nicht, wenn sie weder zu trocken noch zu einförmig sind; in Deutschland ist es in den höchsten gebirgigen Waldungen von Nadel- und Laubholz anzutreffen, sowie es überhaupt gerne gemischte Waldungen aufsucht, und die Nähe von Sümpfen und Bächen liebt. Das Auerwild gehört zu den Standvögeln; nur hoher Schnee treibt es im Winter aus seiner Heckgegend von hohen Gebirgen nach niedrigen. Einzelne streichen, besonders jüngere, weibliche Vögel im Herbste, jedoch nicht weit, oder es gehen zuweilen einzelne weit über Aecker und Wiesen fort, bis nach Feldgehölzen und in die Nähe von Dörfern; im nördlichen Schweden dagegen wandern die Hähne im Herbste sogar in Schaaren südlich, und kehren im Frühlinge wieder zurück. Im Allgemeinen hält sich das Auerwild am Tage gewöhnlich auf dem Boden auf, und schwingt sich des Nachts auf Bäumen ein, doch hält sich der Hahn mehr und länger auf den Bäumen auf, als die Henne, und verläßt zuweilen des Winters mehrere Tage hindurch einen Nadelbaum nicht, von dem er — besonders von Kiefern und Tannen — alle Nadeln abfrißt; die Gipfelzweige werden seltener bestiegen, als tiefere und dickere Aeste.

Fortpflanzung und Vermehrung: Die Paarungszeit, je nach Klima und Witterung, von Mitte März bis gegen Ende Aprils, bei jungen Vögeln bis Ende Mai, endigt aber beinahe allenthalben mit dem Ausbrechen der Buchenknospen. Alte Hähne balzen in der Regel am früheren Begattungsort, und treiben die jüngern von dannen. Auf einen dicken Ast eines hohen Baumes, mit freier Aussicht nach Osten, schwingt sich der Hahn am liebsten ein, beginnt Morgens 2—3 Uhr, gegen Osten gewendet, das Balzen, läßt einigemal die Töne tött tött hören — schnalzen oder knappen genannt —, läßt die Flügel hängen, hebt den Schwanz in die Höhe, und dann folgen die Töne töttel, töttel, die in ein Schnurren, wie köttler übergehen, mit einem hochschnalzenden klack, der Hauptschlag, endigend. Der Hahn hält dann den Kopf in die Höhe, sträubt Kopf- und Kehlfedern, trippelt auf dem Aste hin und her und ruft: Hedehedehe, Hudehedehe, Hudehedehe. Fai —

das sogenannte Schleifen — und des Hahnes gewöhnlich scharfes Gefühl und Gehör wird während diesem Akte bis zur Blindheit und Taubheit so stumpf, daß man durch Anspringen unter den Hahn, sich denselben zu nähern und herabzuschießen vermag. Das Schnalzen ist mit dem Zusammenschlagen zweier dürrer Stöcke, und das Schleifen mit dem Wetzer einer Sense vergleichbar. Die Hähne, während der Fallzeit sehr hitzig, kämpfen aus Eifersucht zusammen, und lassen sich während dem Kampfe ganz nahe kommen; man hat sogar Beispiele, daß sie auf Holzhauer geflogen sind, um sie zu schlagen und zu beißen. So wie der Tag anbricht verstummt das Falzen, die Hennen zeigen mit Locktönen ihre Anwesenheit an, der Hahn streicht zu ihnen herab, schlägt mit einzelnen leichten Falztönen einige Räder, tritt dann, wie der Truthahn, eine Henne nach der andern, die ebenfalls sehr hitzig sind, so daß sogar zuweilen gelingt, sie im Niederdrücken mit der Hand zu nehmen, wornach die ganze Gesellschaft sich zerstreut, auf Nahrung ausgehend, bis am Abend der Hahn auf dem vorigen Baum seinen Stand nimmt und die Hennen an der Wurzel des Baumes. Ein Hahn vermag 8 Hennen zu befruchten. Nach 14 Tagen sind alle Hennen befruchtet, vereinzeln sich dann, bauen zwischen Gestrippe und Heiden in Moos und Geniste scharrend ein Nest, legen darein 6 — 12 schmutzig weiße, rostgelb gefleckte Eier, decken sie vor jedem Ausgang mit Moos und Reisern, brüten 3 Wochen, und laufen mit den kaum abgetrockneten Jungen sogleich nach Nahrung umher. Diese sind flink und schlau, verkriechen sich augenblicklich bei jedem Angstruf der Mutter, lassen sich übrigens, ganz jung gefangen, zähmen und mit geschnittenen Flügeln bei Birken-, Erlen- und Haselknospen, Ameiseneiern rc. erhalten.

Nahrung. Wald-Insekten, Regenwürmer, Schnecken, Knospen, Blätter, Buchecker, Nadelholzsamen, Beeren, Kräuter; im Winter meistens Knospen und Blüthenkätzchen von Tannen, Fichten, Buchen, Pappeln, Birken, Haseln, Zweigspitzen von Heidel-, Preisselbeeren, Heidekraut, Fichtennadeln. Staub- und Sandbäder sind Bedürfniß.

Krankheiten und Feinde. In den Eingeweiden hausen Maden- und Kratzerwürmer, auf der Haut graue Milben. Alles Raubzeug und sämmtliches Raubgeflügel geht auf die Alten oder Jungen. Die Wildsauen sind dem Aufkommen des Auerwildes sehr gefährlich.

Nutzen und Schaden. Das Wildpret gilt für einen Leckerbissen, besonders das von den Hennen und den Jungen; das von Alten ist ziemlich zähe und trocken; die großen Federn werden zu Feder-

lappen verwendet; durch Scharren wüsten sie in den Holzsaaten — wo sie zahlreich sind — durch Abbeißen der Fichten- und Tannenknospen.

Jagd und Fang, s. Auerhuhn.

Farben und Größe-Varietäten. a) Im nördlichen Schweden der kleinere Auerhahn; b) überall als Seltenheit der bunte Auerhahn, mit weißen und gelblich-weißen Flecken an Leib, Flügeln und Schwanz.

Jägersprache. Beine = Füße; fressen = sich äsen; Begattungslusttöne = Balzen, Falzen, Pfalzen; auf einen Baum fliegen = sich aufschwingen; zu Baume steigen = treten; vom Baum abfliegen = abstieben, vom Baume treten; gewöhnlich auf demselben Baume sitzen = seinen Stand haben; auf einem Baume sitzen = auf dem Baume stehen; der Auerhahn wird verhört, er wird aufgebrochen, hat ein Geräusch und Gescheide; sein Streit und Gebeiße mit andern Hähnen ist ein Kampf.

Synonym: Tetrao comita.

Literatur und Abbildungen: Gmelin Linn. 13 Aufl. I. 2, 746 No. 1. Buffon, II. 191, 1, 5. Uebers. von Martini, V. 7. Latham, II. 2, p. 729 No. 1. Uebers. von Bechstein, IV. 693. Bechst. Jagdzoologie, X., I. 440. Bechst. N. G. D. III. 2, 1298, No. 1. Bechst. Handb. der Jagdw. I. 2, 40. No. 1. Döbel, I. Kap. 24. Flemming, I. 141. Wildungen, 1794, 22. Taf. 2, 3. Frisch, 107. Suppl. 102. Borkhausen deutsche Ornithol., Heft II. Taf. 4, 5. Bose und Leonhardi, I. 31. Train, I., 58. Winkell, Handb. f. Jäger, I. 188. Hartig, Lehrbuch f. Jäger, I., 293.

2. Art: Birkwaldhuhn, Birkhuhn, Tetrao Tetrix Linn. Sonstige Namen: Birkwild, Birkgeflügel, kleiner Auer-, Brumm-, Heidel-, Laub-, Mohr-, Moos-, Schild-, Spiegel-, Spiel-, Spillhahn, schwarzer Waldhahn, deutscher Fasan, Kurre, gabelschwänziges Waldhuhn.

Beschreibung: Länge 1 Fuß 9 Zoll, davon der gabelförmig auseinandergezogene Schwanz 5 Zoll; Breite 4 Fuß; Gewicht 3½—4 Pfund; Schnabel 1 Zoll lang, gekrümmt, schwarz; Fußwurzel 2½ Zoll hoch, befiedert, Zehen befranst; über den Augen ein großer, kahler, warziger, rother Fleck; auf den Flügeln ein weißer; Afterfedern weiß; Hauptfarbe schwarz, hin und wieder stahlblau schillernd; Schulter- und kleine Flügeldeckfedern fein trüb ochergelb gewellt und gefleckt; Schwanz schwarz; Beine dunkelbraun und weißlichgrau gefleckt.

Weibchen: Ziemlich kleiner, 2½—3 Pfund schwer, hat einen minder gabelförmigen Schwanz; Hauptfarbe der Wachtel ähnlich; Kopf und Hals schmutzig ochergelb, schwarze Querbänder; Rücken, Steiß und Schwanz schwarz mit schmutzig ochergelben Querbändern; Brust und After weiß, ochergelb und schwarz gebändert; Bauch braunschwarz schmale, röthliche, zackige Querbänder.

Merkwürdige Eigenschaften: Gleichscharfe Sinne und gleiche Scheue wie das Auerwild, schnellerer Flug, oft hoch aufsteigend und weit fortstreichend. In hochliegenden Gegenden Strichvogel, in tieferen und Ebenen Standvogel; feiert seine Begattungslust mit noch lustigerem Gefalze als der Auerhahn und mit allen ähnlichen Ceremonien, aber länger in den Tag hinein als dieser und fast noch betäubter von Hitze; wird zur hohen, mittlern und niedern Jagd, je nach Landessitte, gerechnet.

Verbreitung und Aufenthalt: In Europa und Asien, im Norden vorzüglich in Gebirgswaldungen, besonders in Vorbergen, auf Sandboden mit Birkenwuchs, in den Alpen Tyrols, Steiermarks, der Schweiz, auch höher hinauf, bis wo der Holzwuchs aufhört; im übrigen Deutschland auch häufig in ebenen Waldungen mit Birken, Haseln, Erlen, Weiden ꝛc., seltener in Nadel- als in Laubhölzern; gern, wo sich feuchte Strecken befinden.

Fortpflanzung und Vermehrung: Begattungszeit von Ende März bis Anfang Mai; je nach Klima und Witterung, immer etwas später als bei dem Auerhahne, wobei die Hähne mit Anbruch der Morgendämmerung erst auf einem Kampfsplatze sich tüchtig abbalgen, dann auf ihre eigene Balzplätze — eine Waldblöße oder ein Rasenplatz an der Waldbrahne — eilen. Unter den seltsamsten Sprüngen und Gestikulationen, Sträuben der Hals- und Kopffedern, Radschlagen ꝛc. beginnt der Hahn mit dem dumpfen und zischenden Schrei Schguuri! seine Balzlaute, die bald in ein von den tiefen nach den höhern Tönen aufschnellendes Gegurgeln und Gekollern übergehen, um in einer Art von Hohngelächter der höchsten Töne zu schließen. Hört er nun die mit pfeifender Locke nahenden Hennen, deren 3—4 gewöhnlich mit ihm leben, so fliegt er ihnen entgegen, tritt eine nach der andern, tritt dann mit ihnen zu Baume und verweilt in ihrer Gesellschaft bis gegen 8—9 Uhr, wo alle wieder die Orte suchen, wo sie Nahrung wissen. Der Hahn hält seinen Balzort wie der Auerhahn. Die befruchteten Weibchen sondern sich, bauen in jungen Schlägen auf faulen Baumstrünken oder unter Büschen ein Nest aus dünnem Reiswerk, Halmen ꝛc., füttern es mit Federn, brüten darin 6—16 schmutzig weißgelbe, rostfarbig punktirte Eier in 3 Wochen aus, und bedecken bei jedem Ausgange

die Eier mit dem eigens neben dem Neste zurecht gelegten Geniste. Die Jungen laufen sogleich mit der Mutter fort, werden aber später flügge als das junge Auergeflügel.

Nahrung: Knospen und Blüthenzäpfchen von Birken, Weiden, Haseln, Erlen, Heidel-, Preißel-, Brom- und Himbeeren, von diesen auch Früchte und Blätter, Wachholderbeeren als eine Lieblingsspeise, Waldinsekten und Würmer.

Schaden und Nutzen: Wie bei dem Auergeflügel. Ihr Wildpret ist saftiger und feiner.

Krankheiten und Feinde: Wie beim Auergeflügel; bisweilen finden sich auch bei ihnen Zwirn- und Rundwürmer.

Varietäten: a) Das weiße Birkhuhn, mehr oder minder grünlich oder rein weiß; b) das bunte, gefleckte Birkhuhn, unregelmäßig weiß und schwarz gefleckt; c) vormals schrieb man auch von einem Bastardbirkhuhn, Tetrao hybridus, von Auerhenne und Birkhahn abstammend, allein man erkannte daran nichts als einen sehr großen Birkhahn.

Jägersprache: Wie beim Auergeflügel.

Jagd und Fang, s. Birkhuhn.

Literatur und Abbildungen: Gmelin Linn I. 2. 748. No. 2. Buffon II. 210. Taf. 6. Uebers. V. 23. Latham II. 2. p. 733. No. 3. Uebers. IV. 697. No. 3. Bechstein Jagdzool. X. I. 448. Bechstein N.G.D. III. 2. S. 1319. No. 2. Bechstein Handb. d. Jagdw. I. 2. S. 54. Döbel I. Kap. 29. Flemming I. 142. Wildungen 1795. Taf. 3. 4. Frisch I. 109 und Suppl. 109. Naumann I. 84. Taf. 18. Fig. 37. 38. Winkell Lehrb. f. Jäger I. 196. Hartig Lehrb. für Jäger I. 299. Bose und Leonhardi I. 75. Train I. 65.

3. Art: Haselhun, s. Haselhuhn.

4. Art: Mittleres Waldhuhn, Tetrao medius. (Wird für einen Bastard des Auer- und Birkwildes gehalten.) Kinnfedern etwas verlängert; Schwanz wenig gabelförmig; Fersenbeine wenigstens 2 Zoll hoch; bis 2 F. 6 Z. lang und 41 Z. breit; Schnabel und Nägel sind schwarz; Augensterne braun; Kopf, Hals, Rücken und Bürzel nebst Brust glänzend schwarz und purpurschillernd; Rücken und Bürzel aschgrau bepudert; Flügel schwärzlich und dunkelgrau, gewässert, mit zwei weißen Binden; ein großer weißer Fleck an den Seiten und am After; Schwanz tiefschwarz. Die Eier hellgrün und rostbraun gefleckt. Es sollen, wie sich schon von selbst versteht, zwei Abarten unterscheidbar sein, wovon die eine mehr dem Auer-, die andere aber dem Birkhuhne ähnlich ist, immer aber die Eigenschaften beider an sich trägt, und so verhält es sich auch mit der Nah-

rung und allem Uebrigen. Diese Wildart fehlt überall, wo nicht Birk- und Auerwild zugleich vorhanden ist.

Schneehühner.

Fersenbein bis auf die Nägel befiedert; Gefieder im Winter weiß; Mauser doppelt.

5. Art: Felsen-Schneehuhn, Tetrao lagopus, s. Schneehuhn.

6. Art: Morast-Schneehuhn, Tetrao albus. Schnabel stark; die vierte oder dritte und vierte Schwungfeder am längsten; Fersenbein 18 Linien hoch.

Männchen: Kopf, Hals und Brust rothbraun oder kastanienbraun, fein schwärzlich bespritzt, mit schwarzen Binden und Querflecken, besonders an Kopf und Oberhals; Augenkreise, ein Fleck auf der Nase und auf jeder Seite des vorwaltend schwarzen Kinnes meistens weiß, außerdem der Oberleib schwarz, mit rostgelben Querlinien, anfänglich auch mit weißen Endsäumen; kleine Flügeldeckfedern und die meisten Schwingen weiß; Bauch und Beine gewöhnlich weiß; Fußgefieder schmutzig-weiß; untere Deckfedern des Schwanzes rothbraun, schwarz besprengt, und vor dem Endrande ein schwarzer Strich. Im hohen Alter die Grundfarbe dunkel kastanien- oder schwarzbraun, öfters zwischen dem andern Gefieder schwarze Federn, die jüngern heller, von gelblich-rothbraun bis in dunkelrothgelb, Kopf und Hals fast schwarz, mit kleinen rothbraunen Flecken.

Weibchen: Die Grundfarbe des Vorderleibes licht rostgelb, mit dichten und groben schwarzen Zeichnungen; Rücken und Schultern schwarz, mit rost- und bleichgelben Querstrichen; Bauch weiß mit rostgelbem Ueberfluge und öfters noch lichten graubraunen Querstrichen; untere Deckfedern des Schwanzes rostgelb, mit schwarzen Querbinden. Winterfarbe bei beiden Geschlechtern ganz weiß und beim Männchen öfters ein durchscheinender schwarzer Zügel. Heimath der hohe Norden von Europa, so wie auch Amerika — nicht auf Grönland. — Häufig in Kurland, einzeln in Deutschland und Preußen. Der Sommeraufenthalt meistens in Voralpen, nie über die Grenze der Zwergbirke hinausgehend, dagegen tiefer herab in die Gegend ausgedehnter Waldungen. Meistens in Gebüschen in niedrigem Gesträuche und Haide verborgen, liebt Moorgrund, sumpfige und morastige Orte in der Nähe von Bächen, vorzüglich feuchte Thäler und in Wintertagen bloßgewehte Sandstellen; der Schnee vermag es bis in die Ebene zu bringen, auf dem es bei Tage ganz frei und nur selten in Gebüschen liegt, auch sich in den Schnee hineinwühlt. Diese Hühnerart ist sehr lebhaft; die Männ-

chen halten sich in der Nähe der brütenden Weibchen auf, sind sehr wachsam und üben die Wehre gegen Raben und andere Vögel aus. Beim Auffliegen erheben die Männchen im Frühlinge ein Geschrei, das einem Gelächter ähnlich ist, und wie Errakackack-ah-ah klingt, oder wie Err-reck-eck-eck-eck-eck. Die übrigen Töne wie Kahwuh, Kahwuh! oder kopüuh, kopüuh! koprrrr! Das letztere Geschrei, mit Geberden verbunden, macht den Balzruf aus, und wird auf einem Hügel u. d. oder auch auf einem Baume ausgestoßen. Die Locktöne der Weibchen wie Jack, jack! Die Balzzeit tritt in der zweiten Hälfte des Maies oder etwas früher ein; die Hühner lassen sich öfters die ganze Nacht über hören. Das Nest in Gebüschen oder Baumstrünken, sowie zwischen Haide u. s. w., acht bis dreizehn und noch mehr fast glatte Eier enthaltend, mit dunklen unreinen Grundfarben und unordentlich dunklen Flecken und Punkten.

Synonyme: Tetrao saliceti, lagopus cachinans, subalpinus, laponicus, scoticus; Lagopus albus, mutus, lapponicus, subalpina.

Verschiedene Namen: Weiden-, großes, weißes, Thal-, Wald-Schneehuhn; Weißhuhn, Thal-Ripe.

7. Art: Bastardhuhn mit der Morast-Schneehenne und dem Birk-Waldhahne, Tetrao hybridus. Füße stark befiedert, aber die Zehen nur an der inneren Wurzelhälfte, mit schmutzig weißen Federn und vorne nackt; Nägel lang und wenig gebogen; Schnabel schwarz; Schwanz etwas gespalten und 18 fiederig; das Uebrige in der Hauptsache eine Mischung von den beiden Arten, von welchen es abstammt. Aeußerst selten und in Deutschland eigentlich gar nicht.

8. Art: Alpen-Schneehuhn, Tetrao montanus Schnabel sehr schwach, an der Spitze ein deutlicher Haken; die dritte Schwungfeder am längsten; Fersenbein bis 17 Linien lang; ganze Länge 16 Zoll und 27 Zoll breit. Der Farbenwechsel ist bei dieser Art nach Geschlecht und Alter sehr stark.

Männchen: Von der ersten Mauser an durch alle Jahreszeiten, mit schwarzen breiten Zügelstreifen vom Ursprunge des Schnabels bis weit hinter das Auge, der im Alter zunimmt; das Frühlingskleid fast überall schwarz oder grauschwärzlich, rostgrau oder rostgelb und weißlich gefleckt und gesprenkelt; Oberbrust und Leibesseiten sparsam gestrichelt, sonst an diesen Stellen ganz schwarz; der übrige Unterleib rein weiß; Fußgefieder schmutzig weiß; über der Schnabelwurzel und hinter der Ohrgegend öfters einige weiße Federchen, auch oft das Kinn weißlich. Im Spätsommer am Kropfe und Halse noch ringsum kleine weiße Flecken; im Winter weiß, mit

schwarzen Zügeln. Beim Weibchen der Zügel fehlend oder unkenntlich; im Frühlinge die Grundfarbe schwarz, mit rostgelben oder weißlichen Querstrichen in Zickzack; Kropf weißlich, mit kleinen schwarzen Flecken; Vorderhals, Brust und Seiten mit rostgelben und schwarzen Querbinden, zuweilen vorwaltend rostgelb; von ähnlicher Färbung die untern Deckfedern des Schwanzes; Bauch schmutzig weiß; sehr ähnlich die recht alten Männchen und die jüngern Männchen den Weibchen. Vor Herbstanfang Kropf und Hals mit kleinen weißen Flecken bestreut; ganzer Leib an verschiedenen Stellen mit Federn, welche auf aschgrauem oder gräulichweißem Grunde fein dunkelbraun oder schwarz bespritzt und punktirt sind. Im Winter meistens am ganzen Kropfe, sowie auch außerdem weiß. Junge im zweiten Gefieder wie die Weibchen im Spätsommer. In Deutschland auf den schweizerischen, bayerischen, tyroler, kärnthener und salzburgischen Gebirgen. Das Nest ist schlecht, in Moos, Gebüsch, unter Kleinsträuchen u. s. w.; es enthält 8—15 rostgelbe und dunkelfarbig gefleckte Eier.

Synonyme: Tetrao alpinus, rupestris, Islandorum, islandicus.

Verschiedene Namen: Kleines, gemeines, Felsen-, Berg-, isländisches, Reinhardts-, stummes Schneehuhn; hasenfüßiges Waldhuhn.

Literatur über die Waldhühner: Bechstein's Jagdwissenschaft Bd. I. Döbel's Jägerpraktika. Flemming's deutscher Jäger. a. d. Winkell's Handbuch für Jäger, 2. Auflage I. v. Train's Weidmann neue Praktika. Der Vogelfänger und Vogeljäger, Thl. II. Gloger Naturgeschichte der Vögel Europas, Thl. I. S. 503. Brehm's Naturgesch. der europ. Vögel, Thl. I. S. 426. Bechstein's Naturgeschichte Deutschlands III. Frisch Vögel Deutschlands. Naumann's Vögel. Borchhausen's deutsche Fauna. Götzen's europäische Fauna Bd. V. Thl. II. Schrank's Fauna boica. Heppe's Jagdlust Bd. II. Georgi's Handbuch der Jagdwissenschaft Bd. 2. (Ornithologie.)

Waldkatze, s. Katze.

Waldknoten, s. Garn S. 53.

Waldköhlerei heißt die Verkohlung des Holzes in Gruben und Meilern, wenn sie im Walde betrieben wird.

Waldlindenspanner, Phalaena Geometra defoliaria. Ein zu den merklich schädlichen gezählter Nachtschmetterling. Länge bis 6 Linien und 1 Zoll 8 Linien breit. Vorderleib schmal; Hinterleib kurz, schlank; Fühler gekammt, nebst dem Hinterleibe und den Füßen rostfarbig, mit schwarzbraunen Punkten; Flügel ochergelb, mit dunkler Bestäubung, die vordern haben auf dem gelben Grunde

dunkle Stäubchen und Pünktchen, nebst zwei breiten, rostbräunlichen und etwas geschlängelten Binden, und sind von gelblich-weißen Linien begränzt, wo in der innern ein dunkelbrauner Punkt steht, der Saum ist gefranzt und dunkel punktirt; Hinterflügel länger als der Leib, ziemlich breit, die Grundfarbe heller, fein bestäubt und mit deutlichem Mittelpunkte, Franzensaum ungefleckt. Die Unterseiten von der Grundfarbe der obern, die Zeichnungen aber undeutlich. Als Abweichung ist an den Vorderflügeln die Grundfarbe gelbgrau, gelblich-weiß, braungelb oder rostfarbig, und auf den Hinterflügeln gelblich-weiß. Weibchen ohne Flügel, an 6 Linien lang und 2 Linien dick, walzenförmig und am After zugespitzt, gelblich-weiß oder ochergelb, und dicht mit schwarzen Punkten reihenweise besetzt. Fühler borstenförmig, dunkel. Raupe 1¼ Zoll lang, schön braunroth, zu jeder Seite schwefelgelbe Längsstreifen, und in diesen auf jedem der grau eingeschnittenen Gelenke ein kleiner rother Strich. An Kopf, Schwanzabschnitt und den letzten Füßen die Grundfarbe heller; der Kopf herzförmig eingeschnitten. Im Sitzen sind Kopf und die ersten Gelenke in die Höhe gerichtet und der Rücken ist gekrümmt. Puppe rothbraun, mit einer Stielspitze. Verwandlung in einer mit Fäden ausgesponnenen Höhle in der Erde. Der Schmetterling von Mitte September bis Mitte November in Wäldern und Gärten. Die Raupe im Frühlinge auf Eichen, Ulmen, Linden, Aspen, Birken, Erlen, Weiden, Horn- und Obstbäumen, Maßholder, Haseln, Weißdorn und Rosensträuchen. Die Verpuppung im Juni. Flugzeit der männlichen Schmetterlinge des Nachts; die Weibchen legen 100 — 300 eiförmige, an einem Ende zugespitzte bräunliche Eier einzeln an die Rinde der Stämme und Zweige; die ausgekommenen Raupen fressen Knospen, Blüthen und junge Blätter ab, und besondere Beschädigung hat sich an Birken gezeigt, das Uebrige der Lebensweise ähnlich, wie bei der Phalaena Geometra brumata; auch dieselben Vertilgungsmittel anzuwenden.

Verschiedene Namen: Schabflügel, Sommersprosse, Sommersprossen-Nachtfalter, größerer Winterschmetterling, Winterspanner-Phaläne, gelbgesprizter Spanner.

Abbildung in Ratzeburg's Forstinsekt. Th. II. Taf. XI. Fig. 5. (Entomologie.)

Waldmaaß, s. Längenmaaße.

Waldmast, s. Mast.

Waldmeister, Asperula. Kelch oberständig, vierzähnig; Krone oberständig, röhren-trichterförmig; zwei kegelförmige, vom Kelche nicht gekrönte Samen.

(**Namenabstammung** von asper, rauh. **Versch. Nam.** Mezerich. **Lin.** IV. 1. **Nat.=Ord.** Rubiaceen.)

1. Art: **Acker=W.**, A. arvensis. Blätter zu sechs, linienlanzettförmig; Blüthen büschelig, sitzend; Nebenblätter klein, wimperig; Frucht kahl; Wurzel faserig; Stengel bis 1′ hoch, vierseitig, zweitheilig, scharf; Blätter an den Gelenkknoten, sitzend, am Rande zurückgerollt, oben kahl, unten scharf; Blüthen violett=himmelblau, klein, gipfelständig; Sommergewächs; Blüthezeit Mai und Juni. An Waldrainen und auf holzleerem Waldboden.

2. Art: **Hügel=W.**, A. cynanchia. Die untern Blätter zu vieren, lanzettförmig, die obern linienförmig, ungleich, gezweit, kürzer als die Gelenkknoten; Stengel aufrecht; Kronen viertheilig; Samen mit kleinen Knötchen; Wurzel kriechend; Stengel bis ½′ hoch, liegend, sehr ästig, zweitheilig, vierkantig; Blätter entgegengesetzt, an der Spitze etwas breiter, die untern zurückgekrümmt; Krone vierspaltig, röthlich oder weißlich, außen weichhaarig; Staude; Blüthezeit Juni bis August. Auf sandigen Haiden und grasigen Wäldern.

3. Art: **Wohlriechender W.**, A. odorata. Blätter zu acht, lanzettförmig; Doldentraube gipfelständig, gestielt; Samen mit Hakkenhaaren besetzt; Wurzel kriechend; Stengel bis 1′ hoch, vierseitig, einfach, kahl; Blätter sitzend, ganzrandig, am Rande scharf an den Gelenkknoten in Quirlen; Blüthen gestielt, weiß, riechend; Staude; Blüthezeit Mai und Juni. In Wäldern und Gesträuchen. Arzneigewächs.

4. Art: **Färbe=W.**, A. tinctoria. Blätter linienförmig, die untern zu sechs, dreinervig, die mittleren zu vier, die obern entgegengesetzt; Stengel schlaff; Kronen dreispaltig, kahl; Wurzel kriechend, ästig; Stengel bis 2 Fuß hoch, undeutlich, vierseitig, gestreift, kahl, ästig, mit aufgetriebenen Knoten; Blätter linienförmig, zusammengerollt; Nebenblätter entgegengesetzt, lancettförmig, kürzer als die Blüthenstielchen; Kronen weiß; Frucht fast kahl; Staude; Blüthezeit Juni und Juli. In grasigen Gesträuchen und Büschen. (Botanik.)

Waldpflanzen, Plantae silvaticae, sind jene, welche ihren natürlichen Standort im Walde haben.

Waldpflug ist der sogenannte Kulturpflug.

Waldrebe, Clematis. Eine Pflanzengattung, welche nach dem Linnéischen Systeme zu Polyandria polygynia und nach den natürlichen Ordnungen zur Familie der Ranunculaceen gehört. Die Gattungsmerkmale bestehen in fehlendem Kelche, vier= bis sechsblätteri=

ger Krone und flachgedrückten, einsamigen, häutigen Früchten, mit geschwanztem Samen.

1. Art: Gemeine W., C. vitalba. Ein rankender Strauch, der über 15 Fuß in die Höhe geht und außer Laubgehölzen und Gebüschen auch an Zäunen u. s. w. vorkommt; Stämmchen mit acht abgestumpften Kanten, unten aschgrau, die Rinde daran aufspringend; Zweige gegenüberstehend, glatt, röthlichgrün und gegliedert; Triebe wurzelnd; Blätter paarweise gegenüberstehend, ungleich gefiedert; Blättchen gestielt, herzförmig und lang zugespitzt, die untern gelappt, die mittlern eingeschnitten oder grob gezähnt, die obern ganzrandig, von Farbe glänzend-dunkelgrün, beim Abfallen im November schmutzig dunkelroth oder gelbgrün; Blüthen in zusammengesetzten vielblumigen Rispen, achselständig und gegenüberstehend; die Stielchen nebenblätterig; Kronen trübweiß und filzig; Samen eiförmig, braun, der Schwanz an der Spitze nackt, nach abwärts zweireihig mit Seidenhaaren besetzt, bis 100 Fuß weit abfliegend; Alter bis 20 Jahre gehend; Blüthe im Juli und August; Frucht im Oktober und November reif. Der Strauch wird forstlich zu den Unkräutern gezählt; der Zierde wegen auch an Mauern u. s. w. angepflanzt; das Holz kann zu eingelegten Arbeiten benützt werden; die Zweige geben Wieden und dienen nebst den Blättern auch zum Braun- und Gelbfärben.

Abbildungen in Reiter und Abel Taf. 42. Guimpel und Haine Taf. 113.

2. Art: Steigende W., C. scandens. Eine, botanisch nicht ganz gerechtfertigte Art; meistens auf Kalkboden in den Wäldern Deutschlands; sehr weit an hohen Baumstämmen hinaufgehend, welche er ganz überzieht; Stämmchen verholzend, mit acht zugerundeten Kanten; Rinde gelbbraun und dick, dünnhäutige Streifen abschilfernd; Triebe auf der Sonnenseite bräunlich, gestreift, gefurcht und behaart, sparrig gegenüberstehend; Blätter gegenüberstehend, ungleich gefiedert, die Blättchen auch abwechselnd, vorzüglich schmäler als an der vorigen Art, das Uebrige immer nur mehr oder weniger relativ davon verschieden.

3. Art: Brennende W., C. flammula. Ein nur 2—3 Fuß hoher Strauch, der entweder an Bäumen und Sträuchen in die Höhe geht, oder unter sich verschlingt und einen Busch macht, vorzüglich aber in den Wäldern von Süddeutschland vorkömmt; Zweige sparrig und gefurcht; Blätter gegenüberstehend, verschiedengestaltig, gefiedert und einfach; Blättchen eiförmig, lang zugespitzt, ungezähnt und drei- oder fünflappig, glatt, hellgrün; Blüthen in klei-

nen, achselständigen Doldentrauben; Blüthezeit von Juli bis September; Fruchtreife im Spätherbst.

4. Art: **Blaue W.**, C. viticella. Ein bis 15 Fuß hoher, rankender Strauch der Wälder des südlichen Deutschlandes; Blattstiele gegenüberstehend, mit gedreiten **Blättern** an der Spitze, übrigens aber abweichend, auch einfach, zusammengesetzt u. s. w.; die Blättchen eiförmig, ganzrandig oder lappig; **Blüthen** in wenigblüthigen, achselständigen Rispen; Kronen vierblätterig, bis 1½ Zoll groß, violettblau; Blüthezeit im Juli und August; Fruchtreife im Oktober. (Holzgewächse.)

Waldrodung, gänzliche Abholzung und Ausstockung eines Waldes, um den Boden einer anderweiten Kultur zu überweisen. Waldrodung ist von Walddevastation wohl zu unterscheiden, denn der Wald verschwindet zwar und die Holzzucht wird dadurch vermindert, allein eine Devastation hat den Begriff von Verwüstung, daher höchst schlechter und verderblicher Bewirthschaftung, was aber gar nicht mehr vorhanden ist kann nicht wüst sein, und es kann sogar dem Feldbaue überwiesener Waldboden musterhaft bewirthschaftet werden.

Waldrodung kann stattfinden wegen Unlust am Waldbaue — unbedingtem Verkaufe von Staatswaldungen an Spekulanten — großen Geldverlegenheiten, besonders bei allgemeiner Volksnoth, wie im Kriege — zu geringer Rentirung, wenn außerdem die Kapitalien sich besser verzinsen — Waldüberfluß — Mangel an Ackerboden — schlechtem Absatze und geringer Verwerthbarkeit der Produkte — höchst geringem Naturalertrage aus nachlassender Bodenkraft — Insektenverwüstungen — ruinirtem Holzbestande — ganz herabgekommenen Waldungen, und zu vielen damit verbundenen, nicht aufbringbaren Köstem u. s. w. —

Das Roden muß erlaubt sein, oder kann nicht verboten werden:

Bei ganz freiem Eigenthume, ohne aufbringbare Rechtseinsprüche. — Bei, durch Unglücksfälle oder Natureinflüsse ruinirten Beständen, wo der Kapitalaufwand zu neuen Kulturen dem Besitzer nicht zugemuthet oder von ihm nicht aufgebracht werden kann. — Bei nachweisbar zu stark abnehmendem Ertrage wegen nachlassender Bodenkraft, weil unter solchen Umständen der Kulturwechsel selbst die Bodenkraft wieder vermehrt, und wohl an Ackerland Düngung gewendet werden kann, aber nicht an den Wald, und außerdem der Wald ganz in Verfall geräth. — **In den** Fällen, wo der Eigenthümer sich durch Abholzung des Waldes vom Untergange

retten kann. — Wenn Gemeinden ihre Schulden dadurch zu tilgen vermögen, ohne dabei für ihren eigenen Holzbedarf in Verlegenheit zu kommen. — Wenn durch viele Beeinträchtigungen nach und nach das ganze Kapital des Besitzers verloren ginge. — Wenn der Geldertrag in gar keinem Verhältnisse zum Aufwande steht und die Verzinsung des Kapitals außer alle Uebereinstimmung tritt. — Wenn wirklicher Waldüberfluß vorhanden ist. — Wenn absoluter Mangel an Ackerland besteht und den Holzbedürfnissen anderweit abzuhelfen ist. —

Nicht, oder nur ausnahmsweise, ist die Waldrodung zu gestatten: wo den vorstehend bezeichneten Umständen wirklich und wesentlich etwas entgegen steht, und dabei das Waldeigenthum nicht ein ganz freies ist.

Die Mittel, um den Rodungen von Seiten des Staates vorzubeugen, sind vorzüglich:

Zureichender Schutz der Waldungen bei Abhülfe des Brenn-Materialbedarfes für die niederen Volksklassen. — Erleichterter Verkehr und Holztransport, wenn darin Mängel bestehen. — Ankauf der zur Rodung bestimmten Waldungen vom Staate. — Anbau der Oedungen mit Holz, wodurch in der Folge die Rodungen bestehender Waldungen gleichgültiger werden. — Einführung der ackerlichen Holzzucht, wodurch ganze Wälder hergestellt werden können, ohne eine besondere Fläche für sich einzunehmen.

Waldschnepfe, s. v. w. Schnepfe

Waldschritt, ein Längenmaaß von 2½ Nürnbergischen Fußen, wornach der Jäger und Forstmann bei allen ihren Amtsverrichtungen früher alles maßen und auch jetzt noch in manchen Ländern messen.

Waldservitute. Unter Servitut — Dienstbarkeit — wird ein dinglinges Recht — jus reale — an einer Sache verstanden, ohne daß demjenigen, der im Besitze dieses Rechtes ist, ein Eigenthum an der Sache zustehe. Sind die Sachen Waldungen, so ergibt sich der Begriff von Waldservituten. Wenn das Recht, gewisse Dienstleistungen zu fordern, mit irgend einem Grundbesitze verbunden, daher ein Ausfluß desselben ist, so wird das Grundstück das herrschende Grundstück, praedium dominans, und dasjenige, worauf die Berechtigung ausgeübt wird, das dienende Grundstück, praedium serviens, genannt. Auch kann das Nutzungsrecht an irgend einer Sache einer Person eingeräumt sein — servitus personalis; — auch nur auf der Person haften. Die persönlichen Servituten bestehen bald in der vollen Benutzung einer fremden Sache, daher in dem Bezuge der davon abfallenden Früchte, was den Nießbrauch ausmacht, oder

aber auch nur in einem beschränkten Benutzungsrechte, welches auf persönliche Bedürfnisse zurückgewiesen oder auch nach Zweck und Umfang anderseits näher bestimmt ist; durch den Nießbrauch darf eigentlich eine Sache nicht zerstört, sondern sie muß vielmehr mit forterhaltener Bedingung ihrer Gebrauchsfähigkeit erhalten und zurückgegeben werden, daher eigentlich nur bei solchen Gegenständen der Nießbrauch stattfinden kann, die durch den Gebrauch nicht zerstört werden. Inzwischen hat die neuere Rechtslehre denselben auch auf Gegenstände ausgedehnt, welche durch den Gebrauch aufgerieben werden, daher durch Dinge derselben Art wieder ersetzt werden müssen. Bei den Waldservituten treten die über die Ausübung bestehenden allgemeinen Grundsätze in Kraft, daher die Waldservitute nur in einer die Zerstörung der Waldsubstanz selbst nicht gefährdenden Weise ausgeübt werden dürfen.

Die Waldservitute, deren Besitzer meistens zu Gegenreichnissen verbunden sind, haben gewöhnlich einen sehr wichtigen Einfluß auf den landwirthschaftlichen Betrieb, aber einen nicht minder wichtigen auf die Waldkulturen, wobei die zu Verlust gehenden Nutzungs-Antheile am wenigsten in Berechnnng kommen, mehr die hemmende Rückwirkung von Servituten auf den Gang und Fortschritt der Wirthschaft, daher die Ablösung der Servitute im Allgemeinen als ersprießlich für den Forsthaushalt betrachtet wird, in vielen Fällen aber eben so wenig ausführbar, z. B. in Gebirgsgegenden bezüglich auf Weide- und Streunutzung als nicht immer für den Waldeigenthümer wünschenswerth ist und zu seinem wahren Vortheile gereicht, da Forstprodukte Gegenstand des Servituts sind, die von dem Waldeigenthümer nicht genutzt oder verwerthet werden und unter allen Umständen für ihn weniger Werth haben, als die in Folge der Ablösung stattfindende Fixirung des Servitutertrages oder Abfindung des Berechtigten durch Waldboden.

Oberster Grundsatz ist und bleibt hiebei immer, daß die Ausübung eines Servitutes sich mit dem grundsätzlichen, nachhaltigen Forstbetriebe vereinige, dieser unter der Servitut-Ausübung nicht leide.

Die Waldservitute sind verschiedener Art, sie befassen: Holz, Pflanzung und Kultur ohne Hegung oder das Recht auf einem Grundeigenthume, wo der Boden hauptsächlich für die Weide bestimmt ist, hochstämmige Bäume zu pflanzen, ohne die Weide zu benachtheiligen; Waldweide, Waldgräserei, Streurechen, Jagd, Mast, Harzscharren, einige sogenannte forstliche Gewerbe, als: Köhlerei, Theerschwelen, Asche- und Kienrußbrennen und dann noch weniger bedeutende Gerechtsame, wie Plaggenhauen, Steine, Lehm, Sand, Triftgerechtig-

keit und Zeidelweide. Am umfangreichsten ist das Holzservitut, und zwar für Bauholz, Geschirrholz, bestimmte Holzgattungen und Formen, Lagerholz, Wind-, Schnee- und Duftbrüche, trockene Bäume, Afterschlag und Abraum, Stockholz zur Feuerung, Kieferstöcke für Theerschwelerei, zu Kien zum Feuermachen und zur Stubenbeleuchtung, Leuchtspäne, Raff- und Leseholz. Manche zählen zu den Servituten auch noch das Einsammeln von Waldbeeren, Arzneikräutern, Pilsen, Tannenzapfen u. d., was aber doch mehr ein Almosen oder eine Vergünstigung von Armen als ein Servitut ist.

Ein vernachlässigter Waldbau — vgl. Devastation — vermag jede Art des Servituts zu vernichten, und dem Berechtigten steht daher der Antrag auf Einschreitung in Fällen der Besorgniß zu, denn das Dasein des Waldes in einem gewissen Zustande muß bei jedem Servitut vorausgesetzt werden; eine jede Anforderung aber hat nur den begründbaren Umfang, wie die Urkunden oder das Recht (in vielen Fällen bloß der verjährte Gebrauch) es ausdrücken, oder was sonst rechtlich an die Stelle der Urkunden tritt, und das Servitut muß gleich Anderm als ein rechtmäßiges Eigenthum respektirt werden und die Forstkultur und Nutzausübung von der Art sein, daß das Servitutrecht ungeschmälert bleibt, dennoch aber können Aenderungen der Kultur und des Betriebes so sehr in der Forstwirthschaft begründet sein, daß das Unterlassen eine vernachlässigte Bewirthschaftung sein würde, und unter solchen nothwendigen Einleitungen vermag das Servitut zu leiden. Die Zeit selbst bringt in allen Verhältnissen Spaltungen hervor, was daher mit ihr nicht gleichen Schritt geht, das muß in Harmonie gebracht werden, oder es geht ganz unter, und so ist auch sehr einleuchtend, daß der Waldbau nicht der Servitute wegen auf den Standpunkt der Vorzeit zurückgehen kann, sondern daß die Letztern zum Untergehen kommen müssen, wenn sie nicht als Recht in Achtung gehalten, und durch vorzunehmende Aenderungen mit den andern Verhältnissen ins Geleise gebracht werden. Dieses kann nur bewirkt werden durch die Ablösbarkeit und Regulirung derjenigen, welche im Bestehen bleiben können; solche, welche weder beschwerlich noch beeinträchtigt sind, bleiben dabei gleichgültig, und für diese, sowie überhaupt jene von geringer Wichtigkeit ist erwünschtenfalls auch die Abhülfe nicht schwer.

Weder bei der Ablösung noch Regulirung darf eine Schmälerung eintreten, sondern die Erstere besteht im Ersatze und die andere in Anordnung der Verhältnisse des Bestehenden; bei der Ablösung wird daher das Was in ein anderes verwandelt und bei der Regulirung bleibt das Was stehen, und das Wie wird den

Umständen gemäß blos anders bestimmt, um das Ganze in Einklang zu bringen. Der Antrag auf diese Einleitungen, die vom Staate ausgehen müssen, muß sowohl dem Belasteten als Berechtigten gestattet sein, in gleichgültigen Fällen nach Ueberkommen frei stehen, ohne dem einen Theile einen Zwang aufzulegen, in allen jenen Fällen aber, wo die Forstkultur offenbar dabei leiden würde, angeordnet sein, und zwar unter steter Wahrnehmung des landwirthschaftlichen Interesses, wobei leicht einleuchtet, daß unter manchen Umständen es blos abhülflicher Vorschriften an die Waldeigenthümer benöthigen könne, um Uebelstände auszugleichen.

Wenn auch in manchen Verhältnissen andere Abkommungsarten eintreten können, so besteht doch die Ablösung eines Servituts hauptsächlich in einer Entschädigung durch Geld oder durch Grund und Boden und die zwei Hauptrücksichten sind Bedarf oder Erwerb. Beim Ersatze sind nur die Folgen, sowie sie in Wahrscheinlichkeit durch den Verlust des Servituts liegen, zu sichern, nicht aber ist fortwährend den Uebelständen zu begegnen, und es ist auch nur der Werth des Waldproduktes zu veranschlagen, in welchem das Servitut besteht, nicht aber ist darauf einzugehen, was der Berechtigte dadurch zu gewinnen vermag; denn, wenn z. B. das Servitut in Waldgras besteht, so ist nur dieses, als Viehfutter, der Quantität und Qualität dem Preiße nach abzuschätzen, nicht aber Wolle, Milch, Schlachtvieh u. s. w., worin der Ertrag des gefütterten Viehes besteht; ist in einer Gegend die Viehzucht Hauptbetrieb, kein Futter käuflich zu haben, und es würde durch das aufgehobene Servitut die Viehzucht eingehen, so kann ohnehin keine Ablösung eintreten, sondern nur eine Regulirung, d. h. Abhülfe der Uebelstände. In solchen Fällen aber kann von der Möglichkeit, Futter anzukaufen, überhaupt nicht die Rede sein, und die Ablösung durch Geld nicht anders zu bewirken, als daß der zeitige Werth eines Grundstückes gezahlt wird, auf welchem jährlich so viel Futter gebaut werden kann, als die Quantität des Grases — durch Weide oder Waldgras — beträgt. Wie sich dann der Abgefertigte damit einrichte, berührt Niemanden weiter, falls überhaupt die Ablösung durch Geld zulässig ist. — Diese dürfte unter allen denen Fällen als Regel zulässig sein, wo Land käuflich zu erhalten ist; wenn dieses aber nicht ist, so kann der Berechtigte nicht gezwungen werden, seine Viehzucht aufzugeben, selbst wenn sie dem vorherrschenden Volksbetriebe nach entbehrt werden kann; gehört sie aber zum Volksbetriebe einer Gegend, so darf die Geldentschädigung nur zulässig gefunden werden, wenn verkäufliches Land da ist, und außerdem ist nur auf Ablösung des Servituts durch brauchbaren Boden zum

Futterbau zu erkennen. Wird zur Ablösung der Waldstreu Ackerland angeboten und angenommen, so muß, wie sich schon von selbst versteht, der Werth eines solchen Grundstückes nicht blos nach dem Stroh, als Streu und Düngmaterial, sondern auch nach dem Ertrage an Körnern abgeschätzt, und, besteht der Vieheintrieb in den einzelnen Stücken von Gemeindegliedern, sich mit der Gemeinde, als einer moralischen Person, im Ganzen abgefunden, und das Weitere ihm überlassen werden. Eine Regulirung kann in vorstehend bezeichneten Verhältnissen bei Streu, Gras und Weide als Regelverhältniß nur in der Veränderung des Distriktes bestehen, falls nicht die zu weite Entfernung als ein Hinderniß dabei hervortritt.

Die Berechtigungen auf forstliche Gewerbe haben viel Schwieriges bezüglich der Ablösung, die in der Mehrzahl der Fälle nur dadurch zu ermöglichen stehen dürfte, daß nach Ausmittelung des Betrages an jährlichem reinen Gewinne die Abfindung durch eine solche Summe Geldes geschieht, mit welchem der Berechtigte ein ihm ergreifbares anderes Gewerbe anzufangen vermag, das ihm ein eben so großes Einkommen gewährt. Das Pflanzrecht ohne Hegung hat seiner Natur nach wenig Schwierigkeit, denn die Ausübung kann nur, wie sie ursprünglich war, verlangt, und die Verwandlung in etwas Besseres nicht gefordert werden; wird der Berechtigte nicht verhindert, so steht ihm gar kein Klagerecht zu. Der Belastete kann auch nicht gezwungen werden, das Recht abzulösen, blos weil der Andere seinen Vortheil nicht dabei findet. Ist ein Servitut blos auf Naturzufälle, oder vielmehr Unglücksfälle basirt, und der Schutz der Kultur vermag sie zu verhüten, wie bei Schnee- und Windbrüchen, so unterbleibt außer eintretendem Unglücksfalle alles, das Recht in solchen Unglücksfällen aber bleibt unbenommen. Ebenso verhält es sich mit Lagerholz, denn die Unterbleibung dieses setzt sogar das Gegentheil von Devastation voraus; das Durchforstungsholz — als blos unterdrücktes — ist weder todtes noch Lagerholz, und es kann kein Waldbesitzer gezwungen werden, zu Gunsten eines Berechtigten auf abgestorbene Bäume, erst solche zum Absterben kommen zu lassen, denn es würde dieses nichts weiter heißen, als gesunde Bäume zu überweisen, die zum Absterben kommen sollen, damit das Servitut in Ausübung kommen kann.

Raff- und Leseholz, innerhalb der nothwendigen Grenzen, wird in den meisten Fällen einer Ablösung nicht bedürfen.

Bei dem Rechte auf Leuchtspäne oder Kienholz zur Stubenerleuchtung würde es sonderbar sein, sich um eine andere Ablösung umzusehen, als den Berechtigten so viel tauglichen Boden zu

überweisen, um Oelgewächse für den Bedarf der Erleuchtung anzubauen, oder für dieses Land den Werth an Geld zu erlegen; auch Waldsamen zum Oelpressen können überwiesen werden, wenn diese hinlänglich vorhanden sind. Dem Brennholze kann nur eine Ablösung werden durch Holzsurrogate oder durch Abtretung von Waldboden, auf welchem in einer als nothwendig erkannten Betriebsart jährlich die zur Entschädigung bestimmte Holzquantität eingeschlagen werden kann, vorausgesetzt, daß auch der gegenwärtige Bestand den Umständen entspricht. Die Holzart wird dabei nur zur Schwierigkeit, indem nicht der Kubikinhalt als solcher den Ausschlag geben darf, sondern die Heitzkraft. Dem Bauholze könnte die schwierigste Abhülfe werden, der belastete Waldbesitzer erzieht es aber am besten selbst; es versteht sich dabei, daß die Baueinrichtung nicht nach Willkühr, sondern landessittlich und nach Standeseigenthümlichkeit sein muß; die in früherer Zeit besonders ausgedrückt gewordenen Holzarten haben oft nur den historischen Grund, daß solche Holzarten vorherrschend vorhanden waren; wenn aber der Waldbesitzer nur eine Holzart zu verabreichen vermag, welche eine geringere Dauer hat, als die gewöhnlich in Gebrauch gezogene, so muß ihm zur Last fallen, auch früher wieder zu verabfolgen.

Von den eigentlichen Waldservituten pflegt das Jagdservitut unterschieden zu werden, um somehr, als dasselbe nicht nur in fremden Waldungen, sondern auch auf landwirthschaftlich benutztem Grundeigenthum hergebracht ist. Die Jagd ist in diesem Falle nicht Zubehör des Bodens, daher einerseits der Belastete dem Jagdberechtigten, als Eigenthümer des Wildes zu erkennen, die Jagdausübung nicht zu hindern und zu stören verbunden ist, wogegen anderseits die über die Ausübung der Servitute, in Absicht auf die Nichtgefährdung der Substanz aufgestellten Grundsätze volle Geltung finden, indem die Feldprodukte und der Holzanbau nicht dem Zufalle überlassen und die Früchte des Fleißes dem Wilde preisgegeben werden dürfen, vielmehr der Wildstand den bestehenden Kulturverhältnissen gemäß in der Art zu reguliren ist, daß einer zu Grund gelegten Berechnung zu Folge der sichtbare Schaden von Jagd und Feld abgehalten und der Feld- und Waldkultur nicht zu nahe getreten wird. Ueberhaupt ist rücksichtlich des Jagdservituts zu beachten, daß das Wild Eigenthum des Einen, der Boden und seine Erzeugnisse aber Eigenthum des Andern sind, und Jedes Eigenthum aufrecht erhalten und geschützt werden müsse, daher der unumstößliche Grundsatz feststeht, daß der Wild-, resp. Jagdeigenthümer, den außer der Voraussetzung liegenden, sichtbar sich darstellenden Schaden zu ersetzen verbunden sei.

Ein ganz unbestimmtes Jagdservitut kann unter keinen Umständen ausgeübt werden, und es muß vielmehr nach Wildart und Wildzahl bestimmt sein. Gleichwie bei andern Servituten, so auch bei dem Jagdservitut, findet Ablösung statt. (Forst- u. Jagdrecht.)

Waldstreu, eigentlich aber Stallstreu aus dem Walde, in der Hauptsache bestehend aus abgefallenem Laub und Nadeln der Holzgewächse; außerdem läßt sich auch noch damit Aststreu, Schneidelstreu, Heide und die Bodenstreu, die in Moos, Flechten, Farrenkräuter u. s. w. bestehen kann, bezeichnen.

In Verwendung solcher Waldprodukte zum Einstreuen in die Viehställe besteht die Streunutzung, für die Landwirthschaft von großem Werth, und in manchen Fällen ganz unentbehrlich, auf vielen Wäldern als Servitut lastend. Zum Viehlager haben Moos, Farren, dürre Gräser und Laub den Vorzug vor Nadeln, Heidekraut und Schneideln. In der Dungkraft behauptet die Haide den ersten Rang, dann folgen Moos, Farren, Laub und Nadeln; Schneideln sind von geringerem Werthe. Oekonomische Rücksichten bei der Stallstreu sind nicht nur ein trockenes, weiches und reinliches Lager des Viehes, und ein Material, welches die Feuchtigkeit gut einsaugt, sondern auch die Düngung der Felder durch den mit der Streu vermengten Mist, daher muß das Streumaterial leicht verwesen und vielen Humus geben; bei Laub und Nadeln stehenbleibend, haben erstere in allen diesen Beziehungen ungleich mehr Vortheil, als die letzteren.

Die Haide (sowie auch andere Erdholzsträuche) werden nebst Moos und Farrenkräutern zu den Forst-Unkräutern gezählt, was sie bedingnißweise sind, unter andern Umständen dagegen als gleichgültig auftreten, und in manchen Fällen sogar als nützlich sich erweisen; ihre Verwendung hängt von Umständen ab. Von Laub und Nadelabfall wird die Fertilität des Waldbodens hergeleitet, auch in der Hauptsache richtig, so daß darüber kein Zweifel sich erheben kann, es müsse die Produktionskraft des Waldbodens darunter leiden und der Holzbestand sich verschlechtern, wenn dem Boden die Düngung entzogen wird, welche von den Bäumen ihm zugeht, und zwar in dem Maaße, als der Boden humusarm ist, da er keine andere Düngung erhält, wie dieses beim Ackerlande geschieht; vorzüglich wird dieses bis zu einem gewissen Alter des Holzes vorausgesetzt, was seine Richtigkeit hat, weil jüngere Bäume ihres Wachsthums wegen einen größeren Nahrungsbedarf haben, der Abfall geringer und der Boden des Schutzes gegen Austrocknung benöthigt ist, welchen die in den Schluß kommenden Bäume sich wechselseits geben. Die Extreme sind, wie allenthalben, auch hier

am schlimmsten. Von der anderen Seite wird auch wieder jede Streuwegnahme unbedingt als der höchste Nachtheil für den Wald betrachtet, so daß sie an jeder Verschlechterung der Wälder und an den meisten nachtheiligen Ereignissen Schuld tragen, und das Belassen der Streu für die meisten Fälle das Mittel des Emporhebens sein muß.

Ueber die Zulässigkeit der Streunutzung und Gewinnung der Streu handeln die Artikel Laubnutzung und Nadelstreu; nach den darin vorgezeichneten Grundsätzen ist den Verhältnissen eines Waldes gemäß der Streunutzungsplan zu entwerfen; die Abschätzung des baaren Werthes aber gehört in die Taxation der Nebennutzungen. (Forstnebennutzungen.)

Waldverbot hat forstlich die Bedeutung einer Schonung, und waidmännisch der Setzzeit. (Forstkunst- u. Weidmannssprache.)

Waldwege, Waldwegbau. Die Wichtigkeit der Wege, als Transport- und Verbindungsmittel im öffentlichen Verkehre, wird immer mehr anerkannt, und durch einen erweiterten Kunststraßenbau praktisch gewürdigt. Auch im Forsthaushalte haben gute, die Abfuhr der Forstprodukte erleichternde und fördernde Wege große Vortheile. Der Forstertrag in manchen Gegenden hat sich bedeutend erhöht, indem durch einen verbesserten Wegbau, durch Anlegung neuer Straßen Waldungen zugänglich geworden, in anderen Transport und Absatz erleichtert worden sind. Durch bezügliche zweckmäßige Vorkehrungen wird für die Holzzucht viel Raum gewonnen, der durch die zum großen Theile entbehrlich werdenden Wege verloren ging. Der Forstschutz und die forstpolizeiliche Präservativmaßregeln und Vorkehrungen bei eintretenden Waldkalamitäten finden in einem sorgsamen Waldwegbau Begünstigung und Unterstützung, nicht minder der Jagdbetrieb; durchaus Umstände, welche den hohen Werth zweckmäßig angelegter, gut gebauter und sorgsam unterhaltener Waldstraßen und Wege in ein helles Licht stellen. Eine kurze Anleitung zum Wegbau ist daher hier um so weniger am unrechten Orte, als in neuerer Zeit der Wegbau eine besondere Aufgabe der Forstverwaltung geworden ist, und von derselben sogar in manchen Gebirgsgegenden, z. B. im Spessarte, chaussirte Straßen angelegt wurden und zu unterhalten sind, die selbst zur Postverbindung dienen.

Die Waldwege können nach Zweck und Bestimmung bezeichnet werden, als: Landstraßen, welche durch Waldungen ziehen und für die Holzabfuhr benutzt werden, und von hoher Wichtigkeit sind; Verbindungsstraßen zwischen Ortschaften; Hauptwaldwege für die Abfuhr des Holzes aus den Waldungen und in dieser Be-

18 *

ziehung von der Bedeutung der Landstraßen; Nebenwege, s. g. Holzwege, auf denen das Holz aus den Hiebsdistrikten an die Hauptwege gebracht wird; Schneussen oder Stellwege, die in angemessenen Entfernungen von einander mit regelmäßig abgestecktem Verlauf angelegt werden und einen mehrfachen Zweck und Nutzen haben, als: Abtheilungslinien der Distrikte bei der Forsteinrichtung, zur Holzabfuhr, zum Forst- und Jagdschutz und zur Jagdausübung, bei Waldbränden u. s. w.; Triften oder Viehsteige, die auch bei einer richtigen Richtungslinie und Anlage Haupt- und Nebenwege sein können; Fußsteige, die auch zur Herbeibringung des Holzes an die Hauptwege benützt werden können.

Bei Anlegung der Waldwege der verschiedenen angegebenen Abtheilungen ist auf die untergeordneten Verhältnisse und temporäre Bedürfnisse nur insoweit Rücksicht zu nehmen, als sie mit dem Hauptzwecke vereinbarlich sind, wozu auch die Ausbesserung schlechter Wege oder die vorübergehende Holzabfuhr aus einzelnen Schlägen u. s. w. gehört. Um die Wege in schönen geraden Linien herzustellen, darf auf einzelne Bäume oder jüngere Bestände nicht geachtet werden, wenn sie in die Richtungslinie fallen, denn durch das Eingehen entbehrlich werdender älterer Wege gleicht sich der Schaden bald aus, und alle diese Nachtheile sind wenigstens, der Fortdauer der Wege gegenüber, viel geringer. Vertiefungen, Erhöhungen, Sümpfe oder Felsen von nicht zu großer Ausdehnung dürfen die Richtung des Weges nicht abändern, sondern solchen Hindernissen muß abgeholfen werden, falls nicht eine andere Richtung sich ebenfalls als zweckmäßig erweist. Hauptsächlich ist daher darauf zu achten, daß die Wege jene Richtung erhalten, nach welcher die meisten Waldprodukte Absatz finden; geht der hauptsächliche Absatz nach mehreren Richtungen, so ist dahin zu sehen, daß die verschiedenen Wege so lang als möglich einen gemeinschaftlichen ausmachen, alle Seitenwege aber zweckmäßig in den Hauptweg ausgehen; die neuen Wege sind in angemessener Entfernung von schon vorhandenen und verbleibenden oder noch herzustellenden und, soviel die Umstände es gestatten, nur Wege auf bleibenden Distriktsgränzen anzulegen und dürfen nur im Nothfalle über die Markung u. s. w. hinausgehen; die Länge des Weges soll möglichst abgekürzt, und das Gefälle so gering als möglich werden. Die an Abhängen hinziehenden Wege sind so anzulegen, daß leere Fuhrwerke Bergauf, dagegen beladene Bergab fahren; wo es angeht sind neue Wege über den festeren Boden zu führen; die Breite des Weges ist nach den Bedürfnissen zu ermessen, und die Ausführung rechtzeitig vorzunehmen. Im Einzelnen können diesen allgemeinen Rücksichten wohl besondere Hindernisse entgegenstehen,

welche eine Abweichung von der Regel gebieten, wie etwa bezieh-lich der Richtung nach dem Absatzorte, wo Lokalität, Landesgränzen, Zölle u. s. w. die Ausführung erschweren oder unmöglich machen. Rücksichtlich des Gefälles genügt zu bemerken, daß die horizontal angelegten Wege am leichtesten zu befahren sind, auch nicht so stark von Regen- und Schneewasser angegriffen werden und die Ausbesserung weniger Schwierigkeiten hat. Uebrigens hängt das Gefälle zu sehr von Lokalität und Umständen ab, als daß es auf eine feste Regel gebracht werden könnte. Jene Wege, auf welchen der Holztransport bergauf gehen muß, sollen 5—8 Procent an Gefälle nicht übersteigen, und zwar ist dies um so mehr zu beachten, je länger der Weg ist, eine Abweichung davon kann durch bergige Lagen und den wohl zu berücksichtigenden Umstand bedingt werden, daß die Weganlage für die möglichst größte Fläche benutzbar werden soll. Der festere Boden erleichtert nicht nur die Arbeiten des Wegbaues, sondern die Wege werden auch dauerhafter und die nassen Stellen sind nicht Hindernisse der Ausführung. Der Wegbau ist im Allgemeinen zu der Jahreszeit zu beginnen, wo die Arbeiter am disponibelsten sind und den geringsten Lohn fordern; jedoch ist auch auf die Länge der Tage und auf die Witterung Rücksicht zu nehmen. Ein zu schmaler Weg erschwert den Gebrauch und ein zu breiter nimmt unnütze Flächen hinweg und veranlaßt verschwendete Ausgaben. Die Breite der Wege hängt übrigens auch von der Beschattung und Bodenfeuchtigkeit ab; an Nordseiten der Berge, auf nassem Boden und in dichten Hochwaldungen werden zu schmale Wege selten trocken. Für Hauptwege, unter besondern Umständen, und wenn nicht das Holz an den Seiten aufgestellt werden soll, läßt sich eine Breite von 16 Fuß annehmen, für Nebenwege dagegen genügt die von 10 Fuß. Bei Anlage der Waldwege müssen die vorhandenen Waldkarten benützt werden.

Die Weglinien werden zuerst nur mit Bleistift aufgezeichnet. Als beiläufiges Verhältniß für die Entfernung der Wege ließen sich nach den Umständen 200—600 Schritte annehmen, an steilen Bergabhängen dagegen, wo das Holz nur bergab transportirt wird, höchstens 125—300 Schritte. Wenn die Stellwege, von denen eben die Rede war, quer in die Hauptwege einlaufen, so kann die Entfernung der letzteren das Doppelte der angegebenen Entfernungen betragen; die anderweiten Ausnahmen ergeben sich aus Boden- und andern obwaltenden Verhältnissen. Nachdem auf der Karte der Entwurf für die Wege gemacht ist, werden sie geometrisch im Walde abgesteckt, wozu Kreuzscheibe und Meßruthe hinreichen. Sind keine Waldkarten vorhanden, so ist die Ausführung schwieriger. Es

ist dann vor Allem die Hauptrichtung für die anzulegenden Wege zu bestimmen, wonach die Länge oder Breite des Waldes über die beabsichtigte Hauptrichtung hin quer von mehreren Punkten gemessen wird; durch Rechnung werden die Entfernungen der Wege bestimmt. Alle abgesteckten Richtungen und Entfernungen sind sogleich durch 2 Fuß lange Pfähle zu bezeichnen, und zur Sicherung dieser Zeichen die Punkte mit Kreisen von 1 Fuß Durchmesser zu umgeben, welche 2—4 Zoll tief in die Erde eingehauen werden. Zu noch mehrerer Vorsicht kann zum großen Pfahle noch ein Bodenpfahl so eingeschlagen werden, daß er in gleicher Höhe mit dem Boden steht. Wird die bestimmte Aussteckung der Wegrichtungen alsbald vorgenommen, so fallen die Sicherungsmittel der Punkte hinweg. Sind demjenigen, welcher die Aussteckung der Weglinien vornimmt, die Lokalitätsverhältnisse nicht bekannt, so müssen die ausgesteckten Richtungen besonders begangen werden.

Die erste oder provisorische Aussteckung der Weglinien kann in den Fällen, wenn sie von der Waldkarte ausgegangen ist, als bestimmt gelten, wenn das Terrain eben ist, wenn Biegungen oder Neigungen des Bodens vorkommen, welche das angenommene große Gefälle nicht übersteigen, oder wenn einem stärkeren Gefälle durch Abgrabungen und Ausfüllungen unter angemessenen Kosten abzuhelfen ist. Hat jedoch eine Karte gemangelt, so sind die noch nothwendigen Abänderungen vorzunehmen. Gehen die ausgesteckten Wegerichtungen an Abhängen hin oder in ein Terrain, welches verschiedene Abweichungen von der provisorischen Aussteckung nothwendig macht, so ist eine definitive Aussteckung erst zweckmäßig, wenn mit Rücksicht auf brauchbares Gefälle und den Kostenaufwand an der provisorischen Aussteckung die Richtung ausgemittelt ist. Hat die Untersuchung des Terrains ergeben, daß der Weg in der vorläufig ausgesteckten Richtung nicht dem Zwecke genügend ausführbar ist, so ist vorerst eine Verbesserung nach dem Augenmaaße vorzunehmen, und darauf bei Aufnahme eines Längenprofils nach den allgemeinen mathematischen Regeln und ebenso dann bei Auftragung des Längenprofils einer Wegrichtung zu verfahren. Gutes Gefälle und möglichst kurze Linie finden beim Waldwegbau einige Schwierigkeiten, indem gleichzeitig auch die gegenseitige Lage der Waldtheile zu beobachten ist und nachher erst die Beschaffenheit des Terrains; eine wichtige Rücksicht sind die Kosten. Nach dem definitiven Projektiren der Gefällslinien und dem Ausziehen dieser mit rother Farbe, werden die Höhenabstände mit dem Zirkel auf Papier abgestochen, die Maaße auf dem Höhen-Maaßstabe abgenommen und in eine Tabelle eingetragen. Um im Walde jeden Punkt soweit auf- oder ab-

zurücken, als nach den Maaßen erforderlich ist, bedient man sich der Wasser- oder Setzwage; die gefundenen Höhenpunkte werden mit Pfählen bezeichnet. Zur Entdeckung und Berichtigung eingeschlichener Fehler und Irrungen muß nach Beendigung der neuen Aussteckung auch ein neues Profil über die Richtung vorgenommen werden, welche sich durch die neue Aussteckung der Gefällslinie ergab, wobei wie bei der Aufnahme des ersten Längenprofils verfahren wird, etwaige Unrichtigkeiten beseitigend. Nach völliger Ausgleichung aller Differenzen und Uebereinstimmung der im Walde ausgesteckten zweiten Profillinie mit jener auf dem Papiere, ist dieselbe mit Tusch auszuziehen und zu dem Projektiren der definitiven Gefällslinie zu schreiten. Auch bei der neuen verbesserten Weglinie können Erhöhungen oder Vertiefungen vorkommen, wodurch die Gestalt des zweiten Profils von jener des ersten abweicht. Es muß dann erwogen werden, ob eine noch fernere Versteckung der Profile ausführbar oder — ob durch Ausfüllung und Abgrabung den Uebelständen abzuhelfen ist. Zu hinlänglicher Deutlichkeit können Abgrabungen mit gelber und Ausfüllungen mit rother Farbe, die Bewegungen des bewachsenen Bodens aber mit schwarzbrauner Farbe angelegt werden. Nachdem Richtung und Gefälllinie des herzustellenden Weges beendet sind, wird die Wegbreite ausgesteckt, indem von jedem Stationspunkte aus die Hälfte der bestimmten Wegbreite auf jede Seite horizontal gemessen wird; die Endpunkte der Linien werden mit Pfählen bezeichnet und die Seitengräben an ihrer oberen Breite zur halben Wegbreite gerechnet und mit ausgesteckt. In ebenem Terrain ist dieses leicht, schwerer aber an Abhängen. Die Böschung (die Neigung des Bodens gegen eine anliegende wirkliche oder gedachte Ebene und das Maaß, um welches die Böschungslinie von einer senkrechten Linie abweicht, heißt Ausladung) kann auf keine allgemein gültige Regel gebracht werden, weil verschiedene Verhältnisse darauf Einfluß haben und die Annahme einer gewissen Größe nur zu Mißgriffen führen könnte. Als Regel kann gelten, daß die Böschungen um so steiler sein dürfen, je fester die Masse ist, durch oder aus welcher ein Weg angelegt werden soll und je geringer die Höhen der Ausfüllungen und Abgrabungen sind, und umgekehrt; übersteigt die senkrechte Höhe der Böschungslinie 8—10 Fuß nicht, so genügt eine 5/4 fußige Böschung (nämlich ein Ausdruck für das Verhältniß der Grundlinie zur Höhe). Mit zunehmender Höhe der Böschungslinie darf auch die Ausladung verhältnißmäßig bis auf 2½ Fuß Böschung vermehrt werden, was nur bei ganz lockerem Boden angemessen ist, oder wo die Böschung vom Wasser bespült wird. Entweder können die Böschungslinien sogleich, während dem

Ausstecken der Wegbreite und dem Aufnehmen von Querprofilen (wenn es solcher in besondern Fällen benöthigt) abgesteckt, oder nach dem Austragen der Querprofile in diese gezeichnet und die Maaße nachher in den Wald übergetragen werden. Wasserableitungsgräben sind für gewöhnlich nützlich, öfters sogar unentbehrlich; zuweilen jedoch nutzlos oder doch nicht anwendbar; nothwendig werden sie in Ebenen mit feuchtem, nassem oder sumpfigem Boden, wo außerdem sich das Wasser ansammelt und die Wege immer naß bleiben. Die Aufwerfung von Wassergräben soll am inneren Rande der Gebirgswege ebenfalls nicht vernachlässigt werden, weil außerdem, besonders bei geringerem Gefälle, die Wege durch das von den Abhängen herablaufende Wasser stark leiden. Wo die Wege durch Ausfüllung über trockenen Boden erhöht wurden, sind sie ohne Nutzen und auf der äußeren Seite von Wegen, die an Abhängen angelegt wurden, gar nicht anwendbar.

Soll von Wegen das Wasser gut abfließen und sie trocken bleiben, so müssen sie eine angemessene Wölbung haben, wobei jedoch ein gewisses Maaßverhältniß zu beobachten ist; als eine meistens genügende Erhöhung kann der 36ste Theil der Breite einer Fahrbahn angenommen werden: für 18 Fuß breite Wege lassen sich daher 5 Zoll als Erhöhung annehmen, die jedoch unter Umständen bis zu 7 Zoll steigen kann. Wo Wege an Abhängen angelegt werden, und im Winter sich mehrere Nachtheile für die Wege selbst und für die Fuhrwerke einstellen, müssen sie im ebenen Querdurchschnitte gegen die Bergwand hin eine Neigung von mindestens 6 Z. bekommen und das nach der Bergwand hinfließende Wasser in Abzugsgräben abgeleitet werden. Läßt sich der Wegbau so führen, daß in ebenem und sanft hügeligem Terrain die Seitengräben von angemessener Tiefe und Breite aufgeworfen sind, so kann mit dem gewonnenen Material die Wölbung des Weges hergestellt werden und der dabei vorkommende Rasen wird zur untersten Lage verwendet. Ist eine feste Unterlage vorhanden und der Aushub aus den Seitengräben trocken oder steinigt, so kann bei nicht stark gebrauchten Wegen das Ganze damit abgethan sein. Ist die Unterlage des herzustellenden Weges naß oder sumpfig, so muß zuunterst auch die Fläche mit Reisig belegt und dieses überschüttet werden. (Die Tiefe dieser Reisiglage soll nicht unter 5 Z. betragen, hängt aber übrigens von bestehenden Umständen ab.) Auf Boden, der tief hinab von übler Beschaffenheit und wo weder durch Reisig noch durch Kies oder Steine abzuhelfen ist, lassen Wege nur durch eine Knüppelbrücke sich herstellen, indem 2 oder 3 Stangen in der Richtung der Weglinien in angemessener Entfernung von einander parallel gelegt werden und

über diese quer übereinander 4 Zoll starke Prügel, die so lang sind als der Weg breit ist. Steine, wenn in Ueberfluß vorhanden, kann man anstatt des Holzes zur Herstellung der Wege benützen, welche dann so lange versenkt und eingeschüttet werden, bis der Weg brauchbar ist. Vertiefungen und Erhöhungen auf der Weglinie in übrigens ebenem Terrain, sind durch Abgrabungen und Ausfüllungen auszugleichen, wenn nicht zu großen Kostenaufwandes wegen Abgehen von der geraden Linie räthlicher wird. In den meisten Fällen besteht in den Gebirgen die Wegherstellung aus Abgraben und Ausfüllen, und ein Vortheil dabei ist, daß die Abgrabung zugleich als Einschüttung in die Vertiefung verwendet wird. Die dabei gebraucht werdenden Werkzeuge sind die ortsüblichen Grab- und Haugeräthe bei Erdarbeiten, wie der Boden sie erfordert; der Transport des Schuttes u. s. w. kann auf Schubkarren oder Fuhrwerken geschehen, je nach Entfernung und Umständen. Das Zusammenstampfen des Auftrages wird bei Waldwegen der Kosten wegen unterlassen, dagegen ist Sorge zu tragen, daß die Ausgrabungen nur in 6—10 Zoll hohen Schichten gemacht werden und immer wieder die Fuhrwerke und Schubkarren darüber gehen. Auf sehr schiefen Flächen rutscht die Auffüllung schon häufig während der Arbeit nach und abgeholfen kann dadurch werden, daß entweder nach der Richtung des Fußes der anzuwendenden Böschung ein 2 F. breiter und noch immer flach abgeböschter Graben angelegt wird oder man bringt mehrere durch Reisig durchflochtene Reihen Pfähle an. Ist weder das Eine noch das Andere ausführbar, so muß die ganze Wegbreite in den Abhang eingegraben werden; wo aber überhaupt Abrutschen zu befürchten ist, darf man Rasen u. s. w. nicht zur Ausfüllung gebrauchen. Wegen der immer nachfolgenden Zusammensetzung der Auffüllung muß diese schon bei Anlegung der Wege verhältnißmäßig verstärkt werden, besonders bei Gebirgswegen. Auch bei gewölbten Wegen sammelt sich doch immer stellenweise Wasser an und verdirbt die Wege, weßhalb vonnöthen ist, auf Wegen von einigem Gefälle in angemessenen Entfernungen Wasserausläufe anzulegen und gut zu unterhalten. In vielen Fällen reicht das beschriebene Verfahren nicht zu, sondern Ueberschütten mit Kies und zerschlagenen Steinen wird nothwendig oder doch räthlich; mindestens soll es auf 8 Fuß Breite des Weges geschehen. Die Höhe der Aufschüttung richtet sich nach der Beschaffenheit der Unterlage. Ist diese ganz weich und steinlos, so muß die Kieslage 6—8 Zoll und noch mehr betragen, werden aber Steine angewendet, so wird die Fahrbahn 3—6 Zoll hoch mit groben Steinen belegt und darauf mit einer mindestens 3 Zoll hohen Schichte Kies.

Der immerhin nachtheiligen Ansammlung des Wassers in Gräben an andern Stellen des Weges muß durch Wasserdurchlässe abgeholfen werden, die entweder aus Stein oder Holz gemacht werden — je nach den obwaltenden Umständen — und zwar die hölzernen aus Tannen-, Birken-, Erlen-, Eichen- oder auch Kiefernholz; ihre Höhe und Weite richtet sich nach der Wassermenge, die ohne Hinderniß abfließen muß. Das periodische Wasser, wenn es auch in größern Quantitäten zuströmt, gibt dabei nicht den Ausschlag. Die steinernen Durchlässe werden entweder gewölbt oder mit Steinplatten bedeckt. Gewölbe aus gehauenen Steinen bedürfen nur einer Dicke von 15 Zoll, müssen aber, werden gewöhnliche Steine verwendet, um einige Zoll stärker sein; die beste Form der Gewölbe ist der Halbkreis; muß aber davon abgewichen werden, so soll der Gewölbbogen nicht unter dem sechsten Theile des Kreises betragen. Die senkrechten Mauern (Widerlagsmauern), worauf das Gewölbe ruht, dürfen nicht unter 2 F. dick sein. Beträgt die Weite eines flachen Bogens 3 Fuß und ein voller Kreisbogen 4 Fuß, so muß die Dicke 2½ Fuß betragen. Bei diesen Grundzahlen wird die Dicke des Widerlagers bei jedem weiteren Fuß in der Gewölbbreite um 4 Zoll vermehrt. Fünf Fuß hohe und noch höere Widerlagsmauern müssen, unter Beobachtung der bezeichneten Maaßverhältnisse, am oberen Ende, nach außen, eine den fünften Theil der Höhe betragende Böschung erhalten; gegen den Fuß der Wegböschung hin erhalten die Durchlässe Flügelmauern, welche die Neigung der Wegböschung bekommen. Werden sie nicht parallel, sondern auseinanderlaufend angelegt, so können sie an den äußern Enden um den vierten Theil ihrer Länge von der parallelen Richtung abweichen. Die Dicke muß mindestens 2 Fuß betragen. Bekommt der Durchlaß kein Gewölbe, sondern wird er mit einer Steinplatte bedeckt, so hängt die Weite von der Länge der erreichbaren Steinplatte ab, und wird selten 5 oder mehr Fuß betragen; der Bau aber gewinnt an Dauerhaftigkeit mit zunehmender Dicke der Platten und mit abnehmender Weite des Durchlasses; unter 5 Zoll dicke Platten sind selten verwendbar. Daß diese Platten fein ausgearbeitet werden, ist nicht nothwendig; die Stoßfugen werden mit dünnen Steinplatten belegt. Die Widerlager der Deckeldohlen erfordern nur eine Dicke von 2 Fuß. Die Länge der Durchlässe, sowohl der gewölbten als der mit Deckeln, soll in der Regel gleich sein der Breite des Weges, sie können aber auch kürzer sein, wenn der Weg sehr breit ist und die Höhe und Dicke der Durchlässe ungewöhnlich groß sind. Damit die Sohle des Durchlasses nicht ausgespült wird, muß nach Verhältniß des Fallens des durchfließenden Wassers und der Beschaffenheit des

Untergrundes gut gepflastert oder ein Pfahlrost angebracht werden. Sowohl die Gewölbe als die Deckplatten der Durchlässe werden zur Erzielung größerer Dauerhaftigkeit mit einer 4 Zoll hohen Schichte gestampften Lehms oder Thons bedeckt und darüber mit Sand überschüttet. Bei Berechnung der Erdmasse, welche für Herstellung eines Weges bewegt werden muß, bedient man sich der Schachtruthe, die 10 F. Breite, eben diese Länge und 1 F. Tiefe hat = 100 3. Raum. (Baukunde.)

Waldweide, Weide, Weidgang, Blumenweide, dem Begriffe nach beschränkt auf die grasfressenden zahmen Thiere, Rindvieh, Pferde und Schafe — mit Ausschluß der Schweine, die zur Mast gehören, und der Ziegen — der Beschädigung der Holzgewächse durch dieselben wegen — besteht in dem Eintriebe dieser Thiere in die Waldungen. Die Waldweide ist langheriger Entstehung und historisch-speculativ zurückgehend bis in die Urzeit, ergibt sich bald, daß die Naturwälder Ueberfluß darboten und das Waldgras außer der Abweidung keinen Werth hatte. In jener frühen Zeit konnte die Bewirthschaftung der Waldungen, ihres Ueberflusses und geringen Werthes wegen, unter der Weide nicht leiden, welcher ein anderer Standpunkt von dem Augenblicke an angewiesen werden mußte, wo eine regelmäßige Bewirthschaftung der Waldungen als nothwendig hervortrat. In Waldgegenden ist indessen die Waldweide immerhin ein mehr und weniger unabweisbares Bedürfniß, da genügender Futterbedarf gewöhnlich nicht auf den Acker- und Wiesengeländen erzielt werden kann, auch die Viehzucht meist ein wichtiger Zweig des landwirthschaftlichen Betriebes, eine Hauptnahrungsquelle der Einwohner ist. Es muß daher zwischen den Anforderungen der Land- und der Forstwirthschaft eine billige Ausgleichung getroffen worden, um somehr, als es einerseits richtigen staatswirthschaftlichen Prinzipien nicht zusagen würde, einen Theil der Waldproduktion der Landwirthschaft zu entziehen, die derselben ohne Gefährdung der Zwecke des Waldbaues überlassen werden könnte; andererseits die Waldweide auch häufig als Servitut besteht, welches daher in seiner Ausübung mit den dem Walde gebührenden Rücksichten, anlehnend an die über die Servitute im Allgemeinen bestehende rechtlichen Prinzipien, in Einklang zu bringen ist.

In Betracht und Würdigung kommen hiebei:

a) das Verhältniß der Fläche, welche der Viehweide eingeräumt werden kann;

b) das Alter, welches die Holzarten erreicht haben müssen, damit die von ihnen bestockten Flächen unschädlich beweidet werden können, was sich aus der Natur der Holzarten er-

gibt und worüber daher zunächst auf die betreffenden einzelnen Artikel verwiesen wird.

Nach Hartig kann die Weidefläche in den Laubholzhochwaldungen $^2/_3$ bis $^3/_4$, und in Nadelholzwaldungen $^3/_4$ bis $^4/_5$ der Waldfläche betragen.

Nach Einigen soll nur Rindvieh zur Waldweide gelassen werden; Berechtigungen und Verträge statuiren dagegen meistens anderst. Andere wollen dem Melkviehe die frischen und grasigen Waldungen eingeräumt wissen, den Pferden und Schafen dagegen die trocknere, letztern besonders die mit Heide bewachsenen, den Schweinen aber die nassen und feuchten, je nach der Natur der Viehart, insofern nämlich ein Wald solche auch der Entfernung von den Wohnorten und den sonstigen Benutzungs-Bewandtnissen angemessene Lokalitäts-Verschiedenheiten darbietet. Der Anfang der Weide ist der Eintritt des Mai's und das Ende der Anfang Septembers, und allgemeine Regel: daß nur Walddistrikte beweidet werden dürfen, wo das Vieh dem Holze durch Abfressen und Verstümmeln keinen Schaden zuzufügen vermag. Daß die der Weide geöffneten Distrikte nicht übertreten, in Ansehung der Viehart und Stückzahl sich strenge nach der Berechtigung verhalten, ein zweckmäßiger Wechsel mit den Weideplätzen eingehalten wird und bei dem gesammten Weidevieh gemeinschaftliche zuverlässige Hirten sich befinden, sowie daß das Vieh mit Glocken am Halse versehen wird, eine nach allen Regeln angelegte Viehtrifft hergestellt ist und das Vieh auf den Hin- und Rückwegen nicht verweilt, muß als Norm gelten. Der Verlust des Grases als natürlicher Walddünger wird für gewöhnlich nicht veranschlagt, und kann es auch schon um so weniger werden, als dem Waldboden animalischer Dünger durch das Weidevieh zugeht; dagegen wird der Verlust des Holzertrages durch die Weide auf $^1/_{10}$ veranschlagt durch den Viehbiß, was verschieden ist nach der Holzart der beweideten Bestände, der Viehgattung, Bewirthschaftungsmethode und Vernachlässigung forstpolizeilicher Regeln und Rücksichten. Viele der bezeichneten nachtheiligen Einflüsse lassen sich durch eine gute Bewirthschaftung und polizeiliche Aufsicht ziemlich ganz entfernen, so daß ein Nachtheil für die Holzbestände kaum voranschlagbar sein könnte. Dagegen können die Weidegerechtsame selbst nachtheiliger werden, insofern sie an Distrikte, Holzbestände, Bewirthschaftungsart u. s. w. gebunden sind, und der Waldbesitzer dadurch gehindert ist; diesen Uebelständen durch Regulirung der Servitute abzuhelfen ist Staatsangelegenheit.

Die Weide- und Hutgerechtsame gehört zu den dinglichen Rechten als Theilhabung am Eigenthume eines Andern, bestehend in

der Befugniß, das Vieh in fremder Waldung weiden zu lassen. Dem Berechtigten liegen die Pflichten ob, für das Vieh in hinlänglicher Anzahl nach der Größe der Heerden zuverlässige Hirten zu halten, für ihre Nachlässigkeit einzustehen uud entstandenen Schaden in Schonungen u. s. w. zu ersetzen, nur in die erlaubten Distrikte eintreiben zu lassen, sowie die polizeilichen Vorschriften zu beobachten. Grundsatz muß sein, daß unter der Ausübung der Weide- und Hut-Gerechtsame der Waldbau nicht seinem Untergang entgegengeführt, und durch den Betrieb des Waldbaues nicht die Gerechtsame vernichtet werden dürfen. Die ältern Bestimmungen, wieviel von unbestandenen und bestandenen Holzgründen nach Verschiedenheit der Bewirthschaftung in Zuschlag gelegt werden dürfen, passen großentheils auf die Forstkultur der Gegenwart nicht mehr; handelt es sich aber um die Größe der Weidefläche, so liegt die Veränderlichkeit dieser schon in der Voraussetzung, weil außerdem das Recht der Holzzucht auf dem Weidegrunde nothwendiger Weise eingehen müßte, und damit der Eigenthümer seinen Boden so gut wie verlieren würde, es muß daher der Berechtigte sich gefallen lassen, daß nach Nothwendigkeit der Kultur-Einleitungen ihm anstatt des zeitherigen Weidedistriktes in angemessenen Entfernungen vom Wohnorte ein anderer angewiesen werde, entweder von gleicher Größe und Güte, oder nach dem berechenbaren Ertrage an Gras ein größerer oder kleinerer in unzerstücktem Zusammenhange. Der Besitzer ist verbunden, seine Schonungen einzufriedigen und mit Hegewischen zu bezeichnen, wonach er das darin betroffene Vieh zu pfänden und Schadenersatz zu fordern das Recht hat, er darf aber übrigens die Weidegerechtsame weder schmälern noch ihre Ausübung hindern, außerordentliche und temporäre Verhältnisse ausgenommen, welche sich auf legale Ausmittelung der Sache gründen müssen. Die Hutgerechtsame kann ferner nur zur erlaubten Jahres- und Tageszeit, sowie für die bestimmten Vieharten ausgeübt werden. *In allen* gewöhnlichen Fällen beschränkt sich die Weide nur auf das *Wirthschaftsvieh* der Berechtigten; fremdes Vieh bleibt davon ausgeschlossen, ebenso wie das Abmähen, Abschneiden und Rupfen des Grases untersagt; durch einen andern darf die Gerechtsame nicht ausgeübt werden und die Mitnahme von krankem Vieh ist nur dann nicht erlaubt, wenn mehrere zusammen die Weidegerechtsame haben, falls nicht landespolizeiliche Gesetze an und für sich dagegen sind. Vom Waldbesitzer darf übrigens nichts unternommen werden, was der Ausübung der Weidegerechtsame hinderlich entgegentritt; es dürfen daher an der Ein- und Austriebsstelle keine Aufwürfe u. s. w. errichtet, die Wege nicht abgegraben oder verengt werden u. d. m. Der Weidebe-

rechtigte muß in der Regel die Viehtränken und Triften unterhalten, falls nicht der Waldbesitzer selbst Theilhaber ist und dazu beizutragen hat. Ist durch des Waldbesitzers Schuld die Weide vereitelt oder beeinträchtigt, so liegt ihm die Pflicht des Schadenersatzes an den Berechtigten ob, für Naturereignisse und andre Zufälle hat er nicht zu haften. Dem Waldbesitzer ist Wechsel der Holzart in den mit Weidegerechtsamen belasteten Distrikten untersagt, er darf daher z. B. nicht Nadelholz anstatt Laubholz anziehen, und in dieser Beziehung kann die Weidegerechtsame zur wirklichen Waldlast werden. Dabei liegt jedoch dem Besitzer nicht ob, selbst hervorkommende oder den Graswuchs hindernde Holzarten zu Gunsten der Viehweide auszurotten, ebenso wenig, als dem Weideberechtigten dieses gestattet sein kann. Die Hutgerechtsame ist eine unbestimmte, wenn Viehart, Zahl oder die Tage der Ausübung des Weiderechts nicht festgesetzt sind. In solchem Falle darf der Berechtigte all und jedes seines eigenen Viehes zu jeder Zeit in den Wald treiben. Bei bestimmter Hutgerechtsame sind Art und Zahl des Viehes, sowie die Zeit und Tage der Ausübung bestimmt, und dieses sollte durchweg der Fall sein.

Allein-Hut wird die Gerechtsame genannt, wenn Jemand ausschließlich das Weiderecht in dem Walde eines Andern hat. Koppel- oder Mithut dagegen, wenn der Waldeigenthümer ebenfalls das Recht hat.

Die Werthberechnung der Waldweide wird, wie überhaupt Nebennutzungen, für gewöhnlich als schwierig betrachtet, weil verschiedene Umstände und Zufälle darauf Einfluß haben und der Ertrag sich zum Theil nur aus Rechnungsdurchschnitten mehrerer Jahre und größerer Flächen ausmitteln läßt. Sowie die Stimmen über Waldweide sich überhaupt einander wiedersprechen, so ist es auch mit Veranschlagung und Feststellung des Werthverhältnisses der Fall, und zwar sowohl behufs der Waldwerthberechnung als der Ablösung des Weideservituts. In beiden Beziehungen sucht man eines Theils landwirthschaftliche, andern Theils forstliche Principien unbedingt, daher irrig geltend zu machen. Der Grundsatz von Unzweckmäßigkeit der Weide läßt sich landwirthschaftlich nicht ohne Ausnahme durchführen, sondern hat seine bestimmten Grenzen, und ebenso ist auch die Schädlichkeit der Waldweide nicht als unumstößlich allgemein haltbar. Die Nothwendigkeit der Waldweide hängt ökonomisch von Klima, Boden, landwirthschaftlichen Betrieben, der Viehart und mehreren conventionellen Verhältnissen ab. Die Verwendung des Waldbodens zur Holzzucht und Beweidung kann unter Umständen zugleich einer höchsten ökonomischen Nutzung

weit mehr zusagen, als die Ausscheidung unbewaldeter Stellen zur ständigen Weide, und der Schaden am Holze ersetzt sich in der Landwirthschaft wieder durch den Vortheil der Weide, was aber freilich nur richtig sein kann, wenn unter entsprechenden Umständen der Holzzüchter selbst seinen Waldboden nebenher — und vielleicht sogar nicht blos untergeordnet — zur Weide benutzt; wenn übrigens Holzart, Bewirthschaftung und Umtriebszeiten darnach eingerichtet werden. Ganz unbedingt ist demnach auch aus forstlichen Rücksichten die Waldweide nicht durchweg der Forstkultur schädlich, sondern — die Bewandtnisse der Schädlichkeit unter feststellbaren Umständen abgerechnet — in der Hauptsache als Servitut, und sobald das Fortbestehen ein Bedürfniß ist, in der Abfindungsweise durch Abgabe dem Zwecke entsprechenden Bodens. Es stellen sich dabei verschiedene Schwierigkeiten heraus, indem auf die Güte der Weide mehrere Umstände Einfluß haben. In dem Maaße ungünstiger Oertlichkeit werden die Weiden vom Schutze der Bewaldung abhängig, um nicht auf schlechtem Boden in windfreien Lagen auszudörren, und auf gewöhnlichem Waldboden wird der Graswuchs durch den Blätterabfall der Bäume begünstigt, so daß auch nach Auslichtungen der Holzbestand erst wieder in einen gewissen Schluß kommen muß, woraus sich ableiten läßt, daß Holz- und Viehzucht mit dem Weidebetriebe in einer engen natürlichen Verbindung stehen und es eine gewisse Grenze gibt, bis zu welcher ein Holzbestand der Weide förderlich oder hinderlich ist, was sich vorzüglich durch die Entfernungen der Holzstämmchen voneinander ausspricht. Der frische Belaubungsabfall der Eichen, Pappeln, Birken, Nadelhölzer u. a. ist dem Wuchse der Weidekräuter nicht günstig; eine zu starke Verdämpfung der Baumkronen von Wald- und Hainbuchen, Linden u. s. w. zeigt sich ebenfalls nachtheilig; dagegen wirken Eschen, Ahornen, Ulmen u. s. w. unter allen Verhältnissen günstig auf die Weidekräuter. Umwandlung der Bestände in den Weiderevieren kann demnach in mehreren Beständen gegründete Beschwerden veranlassen. Rücksichtlich der forstlichen Betriebsweisen, und wenn der Wald nach forstlichen Grundsätzen erst in einem gewissen Alter der Holzbestände der Weide geöffnet wird, läßt sich annehmen, daß der Hochwaldbetrieb die größte Weidefläche im Verhältnisse zur Schonungsfläche gibt, dabei aber die dürftigste Weide, und zwar im Verhältnisse erhöhter Umtriebszeiten; weniger Fläche zur Weide bieten der Nieder- und Mittelwald-, sowie der Fehmelbetrieb dar, dagegen eine ergiebigere Weide als der Hochwald, und zwar im Verhältnisse kurzer Umtriebszeiten; der vorzüglichste Betrieb für die Weide ist die Kopfholzzucht. Eine wichtige Aufgabe liegt in streitigen und Ablösungs-Angelegen-

heiten, in Ermittelung des Umfanges einer Weidegerechtigkeit, weil darauf sich nur die Entschädigung für eine Beeinträchtigung oder Abfinden durch Abtreten einer Bodenfläche gründen kann, um den Wald von der Weide zu befreien. Die Ermittelung des Umfanges einer Weidegerechtigkeit ist mit andern Worten eine Abschätzung des Ertrages oder Bedarfes von Futterkräutern, d. h. Waldgras (Krautgewächse verschiedener Art unter einander, wie sie der Waldboden hervorbringt). Dem Bedarfe nach muß die Werthabschätzung darin bestehen, daß die Quantität des Waldgrases berechnet wird, welche eine Viehart von gewissem Alter und innerhalb einer bestimmten Weidezeit pro Stück verzehrt, woraus dann der Bedarf für eine ganze Heerde gefunden werden kann, wenn nämlich die Weidegerechtigkeit durch Viehart, Stückzahl und Zeit des Weideganges ausgedrückt ist oder in dieser Weise bestimmt werden soll und kann. Diese Ermittelung sowohl als die Umrechnung der gegebenen Quantität Waldgrases in andere Nahrungsstoffe nach Erfahrungssätzen oder dem Gehalte nährender Bestandtheile ist blos Gegenstand der Servituten-Ablösung, und hier außer Zusammenhang. Die Ausmittelung des Ertrages der Waldweide ist zugleich die wirkliche Werthbestimmung dieser selbst und besteht darin, festzusetzen, wie viel nach Boden-, Betriebs- und Bestandsart, Umtrieb u. s. w. in einem Weidedistrikte der Quantität nach Gras hervorwächst und abgeweidet werden kann, ein Umstand, der, bei anzulegenden Schonungen, leicht Streitigkeitspunkte herbeiführen kann, indem es sich um eine größere oder kleinere einzuräumende Fläche für eine zeitherig beweidete handelt.

Es ist bis zur Unmöglichkeit schwierig, ein bestimmtes Verhältniß der Schonungsfläche zu jener für Beweidung festzusetzen, vielmehr nothwendig, die Schonungsfläche durch das Bedürfniß der Weidekultur zu bestimmen; bei diesem forstlich als richtig anzuerkennenden Grundsatze also tritt der oben bezeichnete Grundsatz sehr hervor.

Im Allgemeinen ist der Werth der Weide um soviel geringer, jemehr dem Vieh zur vollen Ernährung an Futter zugelegt werden muß, und es wird daher auch die Weide nach der Jahreszeit von ungleichem Werthe sein; doch sind diese Schlüsse indirekt. Nähere Bestimmungen des Weidewerthes werden nach Boden, Feuchtigkeit, Lage und Beschirmung durch Holz gemacht, und zwar für bestimmte Vieharten. Diesen Rücksichten untergeordnet ist die Nahrhaftigkeit der Weidekräuter und ihre Verschiedenheit selbst, wobei sich der letztere Umstand mit den Holzbeständen selbst ändert und mit diesen im Zusammenhange steht, so daß bald mehr die Vegetation der Wie-

sen und Aenger oder der Haiden u. s. w. hervortritt, und eine ganze größere Weidefläche wird wohl selten von gleicher Beschaffenheit und Güte sein.

Für die Bonitirung der Weide wird nicht ohne Grund die Beurtheilung nach den mineralischen Bestandtheilen des Bodens verworfen und der Graswuchs selbst als das sicherste Mittel betrachtet. Demnach können die Bonitätsklassen der Wiesen nach Thaer's Grundsätzen in Anwendung gebracht werden, um nach Menge und Güte des gewonnenen Futters zu urtheilen, was jedoch nur bis dahin geht, wo der Weideboden schlechter ist, als die geringste Wiesenklasse, wo dann noch einige Wiesenklassen hinzugefügt werden können, die freilich aber keinen großen Unterschied unter sich haben werden, obgleich solch schlechter Weideboden eben nicht selten ist; bei den letzten Klassen solches Weidebodens kann eigentlich vom Heugewinne gar nicht mehr die Rede sein. Eine solche Bontirung behufs der Ablösung einer Gerechtsame hat mit vielen Schwierigkeiten zu kämpfen, denn je geringer der Ertrag einer Weide ist, desto nothwendiger dürfte sie in der Regel wegen Unfruchtbarkeit einer ganzen Gegend sein, und eine um so viel größere Fläche wird für einen gegebenen Viehstand erfordert; dieser Boden aber könnte dem sogenannt absoluten Waldboden noch am nächsten stehen, so daß in solchen Fällen das Fortbestehen der Holzzucht und Weide im Einklange, das Beste sein dürfte. Anlangend die Beschattung des Bodens durch den Holzbestand, versteht es sich fast schon von selbst, daß nach den verschiedenen Graden der Bodenfeuchtigkeit es auch viele Modifikationen des nachtheiligen Einflusses auf den Graswuchs geben müsse. Zur Bonitirung des Weidewerthes sind die Maier'schen Tafeln zu empfehlen, in welchen nach dem Heu-Ertrage und der Erforderniß zu einer Kuhweide Bodenklassen gemacht sind und nach dem Holzbestande der Flächenraum durch Zahlen ausgedrückt ist.

Waldwiesen sind im Walde liegende Wiesengründe, in tiefen Lagen sumpfig, in hohen Lagen trocken, meistens vorwaltend mit Kräutern, spärlicher mit Gräsern, bewachsen, immer aber mehr und weniger die Waldvegetation ausprägend. Gehören diese Wiesen wirklich zum Forstgrunde und sind sie nicht ausschließlich zur Wildäsung bestimmt, so vermehren sich, indem sie auf Heu oder auf Weide benutzt werden, die Forstnebennutzungen, die jedoch unter gute Aufsicht zu stellen sind. Jedenfalls sind dieselben dem Waldbaue fremd. (Forstnebennutzungen.)

Wallnußbaum, s. gemeine Wallnuß.

Wallnußspinner, Phalaena Bombyx pudibunda. Ein zu den merklich schädlichen gezählter Nachtschmetterling. Männchen bis 8 Linien lang und 1 Zoll 10 Linien Flügelweite; Kopf klein und weißgrau; Fühler gekammt, mit weißlichen Schäften und braunschwarzen Kämmen; Brustrücken braungrau; Hinter- und Unterleib heller; Schenkel rauhhaarig; Schienen und Fußblätter mit schwärzlichen Fleckchen; Vorderflügel marmorirt, mit drei schmalen, schwärzlichen, gebogenen und gezackten Wellenlinien, zwischen der zweiten und dritten Linie der Raum dunkelgrau, mit einem kleinen, unten undeutlichen schwarzen Halbmond, wolkige Zeichnungen von der dritten Linie bis zum Hinterrande; Hinterflügel weißlichgrau, mit schwärzlichem Schatten gegen den Hinterrand, ein schwärzlicher Fleck gegen den Leib zu und ein schwächerer in der Mitte; Fransensaum heller oder dunkler schäckig; an allen Flügeln die Unterseite weißgrau, mit dunklerem Anfluge, einer schwarzbraunen Binde und derlei Mittelflecke. Weibchen 10 Linien bis 1 Zoll lang und 2 Zoll bis einige Linien darüber Flügelweite. Von Grundfarbe heller weißgrau; Vorderflügel mit schwacher schwärzlicher Bestäubung, ebenfalls die Querstreifchen und Saumpunkte, und zwischen den beiden hintern ein braunes Häkchen; Hinterflügel mit einem schwärzlichen Schattenfleck in der Mitte und nach dem Innenwinkel zu; Fühler fadenförmig und gelblich; Leib weißgrau; auf dem Brustrücken ein schwärzlicher Kamm. Abweichungen vorzüglich als hellere oder dunklere Farbenabstufungen, und der Querlinien sind entweder nur zwei oder nach dem vordern Flügelrande hin noch eine dritte. Raupe an 1½ Zoll lang und die letzten Ringe verschmälert; die Farbe grünlich oder schwach schwefelgelb; Kopf glänzend-gelb, auf dem vierten bis siebenten Ringe vier hohe, weiße oder gelbe abgestutzte Haarbüschel, zwischen diesen sammetartige Einschnitte und auf dem letzten Ringe ein rosenrother Pinsel; Unterleib schwarz; die Haare abwechselnd rosen- und braunroth. Puppe vorn schwarz- und hinten rothbraun; auf dem Rücken gelbliche Haarbüschel. Gespinnst als äußeres aus bloßen Fäden bestehend, das innere stärker mit Raupenhaaren durchwebt. Eier rundlich, hellbraun, mit dunklerem Mittelpunkte und punktförmiger Vertiefung, zu 90—100 beisammen an der Rinde der Baumstämme. Koth bis 2 Linien lang, walzig, mit 6 Längsfurchen und 6 Strahlen-Eindrücken.

Der Schmetterling Ausgangs Aprils und im Mai — nach Andern im Mai und Juni, — in Wäldern und Gärten, so wie an Zäunen und Mauern. Die Raupen im Juni und Juli auf Buchen, Eichen, Birken, Ulmen, Weiden, Wallnuß- und Pfirsich-, so wie andern Obstbäumen, auch auf Haseln, Rosen und

Hopfen. Die Eier im Juni; Verpuppung im September und Oktober, in Baumritzen und an Rindenschuppen; die Puppenruhe dauert an sieben Monate; der Schmetterling ist am Tage ruhig. Die Raupe ist empfindlich gegen Kälte; Ichneumone sind ihre natürlichen Feinde; die Raupen sind aber öfters sehr zahlreich und bringen den Buchen vielen Nachtheil. Die Vertilgungsmittel bestehen im Sammeln der Raupen und Puppen im Winter. Wenn die Raupen Bäume kahl gefressen haben, so gehen sie im September oder Oktober von den Bäumen herab und unter Moos oder Erdsträuche, wo sie zu dieser Zeit getödtet werden können. Auch sollen die Spinnen viele Raupen umspinnen.

Verschiedene Namen: Rothschwanz; Streckfuß: weißer Streckfuß; gelbe Bürstenphaläne; sammethafter und kopfhängender Nachtschmetterling; Kopfhänger; weißes Buschbärchen.

Abbildung in Ratzeburg's Forstinsekt. Th. II. Taf. X. Fig. 2. (Entomologie.)

Wallo, Wallo! bei dem Schweinstreiben der Zuruf des die Treibwehre führenden Jägers zur Benachrichtigung der Schützen, daß das Schwarzwild sich aufgethan hat. (Weidmannssprache.)

Walze — Cylindrus — heißt unter den besonderen Gestalten der Blumenkronen oder sogenannten unächten Nektarien die röhrenförmige Gestaltung eines Blumenblattes. (Botanische Terminologie.)

Walzen findet bei runden, geraden Hölzern statt, die zu schwer sind, um sie zu tragen, oder auf Schubkarren wegzufahren, daher sie von Bergabhängen herab oder auf der Ebene fortgewälzt werden. In den Waldungen leidet dadurch meistens der Unterwuchs sehr und die Bäume werden durch das Anprallen des Holzes beschädiget, nachtheillos ist das Wälzen daher nur in Distrikten, wo die Bäume weit auseinanderstehen und kein Unterwuchs vorhanden ist, so wie auf gefrornem oder stark mit Schnee bedecktem Boden. Uebrigens können schwere Stämme durch Hebel, Wendering u. s. w. ohne große Beschwerde durch Walzen fortgeschafft werden. Wenn der Boden gefroren oder doch fest genug ist, so kann das Wälzen auf bloßem Boden geschehen, außerdem auf Unterlagen von Reisig, Aesten oder Stangenhölzern, die übereinandergelegt werden, so wie auch, nach Erforderniß der Umstände, ganze Stämme als Walzrippen benutzt und sogar mit Stangen oder geschnittenen Pflöcklingen zusammen befestigt werden. (Holztransport.)

Walzenkäfer, Sinodendron, und zwar die Art cylindricum, ist in faulen Aesten lebender Buchen zahlreich im Winter gefunden worden und im Mai und Juni in verschiedenen Baumarten. Der

Käfer ist 6 Linien lang und 3 Linien breit; vollkommen walzig, schwarzbraun, hat am Kopfschilde ein Horn, welches beim Männchen sehr groß ist. (Entomologie.)

Wamme, 1) Benennung der Dünnung am Bauch mit dem Bauchfett beim Schwarzwild. 2) Bei allem Wild s. v. w. Pansen. (Weidmannssprache.)

Wand, bedeutet a) eine Gebirgs- oder Bergwand; b) werden so genannt die Kleb- oder Taggarn-Wände oder Tagwände; c) die Schlagwände bei Schlaggarnen; d) die Erhabenheiten zwischen den Zügen in den Birschbüchsen. (Jagdzeug.)

Wand, Paries, vorzüglich bei Fruchtkapseln die Seitenwand. (Botanische Terminologie.)

Wandelbar, variabilis, sind vorzüglich die Farben der Pflanzenblüthen. (Botanische Terminologie.)

Wand- und **Wannenweher**, s. v. w. Thurmfalke.

Wandkreugel, s. v. w. gemeiner Neuntödter.

Wandrahmen oder **Pfetten**, eine Sorte des Landbauholzes, sind in einer Wand diejenigen Hölzer, die mit der Schwelle parallel laufen, in sie wird der obere Theil der Pfosten oder Säulen eingezapft. Sie sind im Durchschnitte 7 Zoll breit und 10 Zoll hoch, und aus Eichen- oder Nadelholz. (Holzsortimente.)

Wannenschlagen oder **Buhnenschlagen**. Beim Ausgraben von Dächsen oder Füchsen die Erde oberhalb der Stelle, wo die Hunde verbellen und vorliegen, so tief und grabenförmig ausheben, daß man die Hunde offen vor sich hat, um hierdurch dem Wilde ganz in der Nähe auf den Leib zu kommen. (Weidmannssprache.)

Wanst wird beim Rothwilde der Magen genannt. (Weidmannssprache.)

Wanst, s. v. w. Pansen.

Wanze, Cimex, eine Gattung der halbflügeligen Insekten — Hemiptera — bei denen die Oberflügel an der Wurzel fester und hornartiger und gegen die Spitze zu weicher und häutiger sind.

Diese Gattung enthält, in zahlreichen Arten, blos Sauginsekten, indessen sind es nur einige Arten, die wenigstens beschuldigt werden, durch das Ansaugen der Holzgewächse, Schaden zu verursachen, der in der ersten Jugend der Pflanzen auch annehmbar, später aber, wenn die Holzgewächse schon zu wirklichen Stämmchen erwachsen sind, nicht wahrscheinlich ist, es müßten denn solche Wanzen in außerordentlicher Zahl sich einfinden; was nur einige oder wenige aus der Rinde eines Bäumchens aussaugen, wird gewiß keinen Schaden bringen, und die Verletzungen mit dem Saugrüssel sind auch nicht von der Art, um Folgen zu haben. Der meiste

Schaden ließe sich von der Brut herleiten, wenn diese sich unter der Rinde befindet, wobei noch zu erwägen ist, ob durch die Wanzenbrut der Zusammenhang der Rinde mit dem Holze getrennt wird, oder ob sie vielmehr unter schon gelöster Rinde sich einfindet. Im Uebrigen gehören die Baumwanzen zu den nützlichen Forstinsekten, indem sie besonders Schmetterlingen und Raupen mit vorgestrecktem Saugrüssel auflauern und sie unvermerkt am hintern Ende des Leibes anstechen und aussaugen; ein von einer Wanze angestochenes Insekt aber vermag für gewöhnlich nicht mehr zu entkommen, sondern verbleibt entweder auf der Stelle, oder schleppt die Wanze noch mit sich herum, bis es dieser unterliegt.

Hauptaufenthalt der Baumwanzen an den Stämmen, in den Ritzen der Rinde und unter dem Moose, wo auch schädliche Insekten und ihre Brut zahlreich sich einnisten.

Gattungsmerkmale: Eingebogener Saugrüssel; vier kreuzförmig gefaltete Flügel; gerandeter, wappenschildförmiger Halsschild; flacher Rücken und Lauffüße; viele Arten sind schön gezeichnet. Die Fühler sind fadenförmig, mit winkeligen Gelenken, und unten am Halsschilde zwei Rinnen, in welche die Taster in der Ruhe eingelegt werden. Bei der Berührung geben alle Wanzen einen Gestank von sich, der ihnen zur Wehre dient.

1. Art: Rindenwanze, Cimex corticalis. Platt; oben schwarzbraun; der hornartige Theil der Oberflügel sehr schmal; unten schwarz; der Hinterleib zu beiden Seiten mit zehn schuppenartigen Zacken. Nymphen mit Flügelansätzen. Die Weibchen legen sehr viele Eier. Die Art soll vorzüglich an kranken Bäumen die Rinde anstechen, und durch Aussaugung von Saft schaden.

2. Art: Fichtenwanze, Cimex pini. Länglich-eirund; bis 3½ Linien lang und eine Linie breit; schwarz; Halsschild hinten hellbraun; auf den Deckflügeln ein eirunder, fast viereckiger schwarzer Flecken; der häutige Theil dunkelbraun oder fast schwarz, mit 4 oder 5 grauen Längsadern; Fühler und Füße schwarz. Im April und August in Eichenwäldern und auf Nadelhölzern; sie sollen dem jungen Anfluge der Roth- und Weißtannen Schaden bringen.

3. Art: Beerenwanze, Cimex baccarum. Bis 6 Linien lang; länglich-eirund; glatt; rothgelb oder auch grau- oder olivenbraun; Fühler schwarz, roth und gelb geringelt, öfters auch ganz gelb oder roth; Halsschild mit vorspringenden Winkeln und stumpf gedornt, nebst Schildchen und Flügeldecken schwarz gesprengt; Bauchrand schwarz und gelb schäckig; öfters die ganze Wanze gelbgrün. Die Larve im Junius und Julius auf Johannisbeer- und andern

Sträuchen; die Wanze im August auf Waldbeeren, den Blattläusen nachstellend.

4. Art: **Birkenwanze**, Cimex betulae. Bis 3¼ Linien lang und 2 Linien breit; länglich-eirund, sehr flach; schwarzbraun; Kopf vorne zweizähnig; Halsschild vorne etwas gezähnt, oben gefurcht; Flügeldecken vorne breiter, bräunlichroth, mit zwei kielförmigen Adern durchzogen, am Männchen so breit als der Hinterleib, am Weibchen schmäler; auf jedem Ringe des Hinterleibes ein braunrother Fleck. **Larve** dunkelbraun, mit schwärzlichen und weißgrauen Flecken, zu jeder Seite des Bauches sieben scharfwinkelige, gezähnelte Randstücke. Im Sommer unter der Rinde der Birken und Ulmen. Larven und Wanzen stellen Blattläusen, Larven, Puppen u. s. w. nach.

5. Art: **Rothfüßige Wanze**, Cimex rufipes. Bis sechs Linien lang; eiförmig; bräunlichgrau; Halsschild stumpfdornig; Spitze des Schildchens und Füße fuchsroth; Hinterleib scharf gerandet und der Rand mit Schwarz und Gelb wechselnd. Im September in Gärten und Wäldern auf Holzwerk und an Bäumen; Insekten nachstellend.

6. Art: **Graue Wanze**, Cimex griseus. Bis sieben Linien lang; eiförmig; Oberseite grün- oder rothgrau; Unterseite blasser und schwarz punktirt; Seiten des Hinterleibes schwarz und weiß geschäckt; Halsschild unten mit einer kantenartigen Vorragung; Schildchen mit schwarzen Querflecken; Flügeldecken blaßgrau und braungelb gestreift; Fühler an der Spitze schwarz, gelb geringelt. Junge hellgrün, schwarz und roth gefleckt. Auf Bäumen und Sträuchen und besonders den Blättern der Birken; Raupen nachstellend.

7. Art: **Tannenwanze**, Cimex abietis. Bis 3⅓ Linien lang und 1½ Linie breit; länglich; niedergedrückt; braunroth und schwarz; Halsschild und Hinterleib gefurcht; Füße fuchsroth; die Schenkel der vordern sehr dick und gezähnt; Fühler kürzer als der Leib. Im April, Mai und August unter der Rinde und in den Zapfen der Weiß- und Rothtannen. (Entomologie.)

Wappenschildähnlich, scutatus, sind mehrere Pflanzengebilde, vorzüglich aber Blattnarben, z. B. an der Roßkastanie. (Bot. Terminologie.)

Warkegel, **Warvogel**, s. v. w. gemeiner Neuntödter.

Wärme, ein Imponderabilium, äußert sich nach zweien Extremen hin in sehr vielen Graden und eben so vielfachen Einflüssen, zur näheren Unterscheidung aber nennt man **Wärme**, so lange sie sich zwischen dem Sied- und Gefrierpunkte einer Thermometer-

Skale bewegt; vom Gefrierpunkte aus nach abwärts wird sie dann Kälte genannt, und vom Siedepunkte nach aufwärts Hitze. Sie macht als Kälte die für gewöhnlich flüssigen Körper erstarren, und verflüchtigt in den höheren Graden und als Hitze die flüchtigen Stoffe und tropfbar flüssigen Körper, sowie sie auch harte flüssig macht, z. B. Metalle schmelzt. Die Wärme ist absolute Bedingniß für Entstehung und Dasein der ganzen belebten Natur, jedoch nach der Verschiedenheit dieser auch in verschiedenen Graden. Die allgemeine Wirkung der Wärme ist eine Ausdehnung der von ihr durchdrungenen Körper. Diese Ausdehnung nimmt mit steigender Wärme zu, und mit verminderter ab; das Verhältniß der Ausdehnung der Körper ist aber eben deßhalb auch bestimm- und meßbar, und es gibt dazu viele Geräthe, Vorrichtungen und Instrumente, die auch verschiedene Namen haben, je nachdem sie für die Hitze des Feuers die gewöhnlichen Grade der Wärme u. s. w. bestimmt sind; die ganz bekannten Werkzeuge sind die Thermometer, siehe diesen Artikel. Ohne hinlänglichen Grund wird die Wärme auch Wärmestoff genannt, obgleich man nur die Bedingungen zu setzen, unter denen sie sich äußert, nicht aber sie darzustellen vermag. Unverkennbar ist eine Kraft, welche als Repulsivkraft betrachtet wird und der Attraktionskraft entgegensteht, und durch die Zusammenwirkung beider Kräfte besteht der Aggregatzustand der Körper. In festen Körpern muß die Attraktionskraft vorherrschen, und die räumliche Größe ist das Resultat der Gegenwirkung beider Kräfte; die stärkere Cohäsion bewirkt, daß ihre Ausdehnung durch Wärme nicht so bedeutend ist, als bei tropfbaren und luftförmigen Körpern. Für Metalle und einige andere Körper, welche hier nicht in Rücksicht kommen, sind diese Verhältnisse ermittelt und durch Zahlen ausgedrückt. Werden Körper nach allen Richtungen hin durch Wärme gleichmäßig ausgedehnt, so ist aus der Längenausdehnung die Vergrößerung des Volumens abzuleiten, und ist diese gering, so kann dafür das Dreifache der Längenausdehnung angenommen werden. Für gewöhnlich kommen die Ausdehnungen durch Wärme bei den Metallen in gewöhnlichen Temperaturen nicht zur Beachtung, jedoch zeigen sie sich schon nach Jahreszeiten an den Uhren. Als ein Beleg für die verschiedene Ausdehnung auch der Metalle durch Wärme mag dienen, daß zwei dünne Metallstreifen von verschiedener Ausdehnsamkeit, wenn sie aneinander gelöthet werden, und eine gerade Linie bilden, sich bei geänderter Temperatur krümmen.

Um die Hitze auf Maaßbestimmungen zu bringen, bedient man sich derjenigen Metalle, welche auch bei sehr starker Gluth nicht schmelzen, und die neuesten Pyrometer gründen sich auf das Platin. Die

leichten ausdehnbaren tropfbaren Körper zeigen bei gewöhnlichen Temperaturen große Verschiedenheiten, und es können deßhalb auch keine allgemeinen Gesetze dafür gelten, sondern es muß jede Flüssigkeit bezieblich ihrer Ausdehnung durch Wärme besonders beobachtet werden. Nach Ermittelungen über die Ausdehnung des Quecksilbers besteht das Resultat darin, daß eine Quecksilbersäule für jeden Centesimalgrad um den 5550sten Theil ihrer Länge wächst. Durch genaue Bestimmungen über die Volumenänderung des Quecksilbers durch Wärme wird auch dieses Verhältniß anderer fester Körper bekannt. Mittelst bekannter Ausdehnung irgend eines festen Körpers kann die Ausdehnung des reinen destillirten Wassers ermittelt werden. Die erste Zunahme der Wärme bewirkt beim eiskalten Wasser eine Verdichtung, welche ihre volle Größe erst bei einigen Graden weiter erreicht, und von da an erst bewirkt jede Vermehrung der Wärme auch eine vermehrte Ausdehnung, ohne daß aber dabei eine Gleichförmigkeit bestände, wie beim Quecksilber. Durch die Ausdehnung des Wassers werden genaue Bestimmungen des spezifischen Gewichtes möglich. Luftförmige Körper, denen keine Cohäsion beigelegt werden kann, setzen der Einwirkung der Wärme kein Hinderniß entgegen, und sie können daher als das sicherste Maaß für die Wirkung der Wärme betrachtet werden, welche sich in dreifacher Weise äußert: ist die Luft so eingeschlossen, daß eine Volumenänderung möglich ist, und der Druck von außen sich gleichbleibt, so wird das Volumen der Luft durch Erwärmung zunehmen; gibt die Wandung dem Drucke nicht nach, und die Luft muß ihr Volumen beibehalten, so wächst mit der Wärme die Expansivkraft; findet eine Aenderung des Druckes und Volumens zugleich statt, so werden als Regel bei der Erwärmung Expansivkraft und Volumen zugleich sich erhöhen. Würde irgend eine Luftart bei gleichem Drucke durch Wärme ausgedehnt, und dann ohne die erhöhte Temperatur zu ändern durch mechanischen Druck auf ihr ursprüngliches Volumen zurückgebracht, so würde sich ihre Expansivkraft in demselben Verhältnisse steigern, in welchem sie zuvor sich ausgedehnt hatte. Nach den genauesten Versuchen mit den meisten der bekannten Luftarten hat sich gezeigt, daß bei allen Luftarten ohne Einfluß ihrer chemischen Beschaffenheit unter gleichen Aenderungen der Wärme Expansivkraft oder Volumen gleich sich ändern. Es dehnen sich daher alle Gasarten unter gleichem Drucke um gleichviel aus, wenn sie aus der Temperatur des schmelzenden Schnee's in jene des siedenden Wassers übergehen, worauf auch die Einrichtung von Luftthermometern beruht. Quecksilber dehnt sich in höheren Wärmegraden verhältnißmäßig stärker aus, als in niedrigeren.

Nachdem sich in allen Gasarten die vermehrte Expansivkraft unter gleicher Wärme proportional bleibt, und durch materielle Beschaffenheit der Luftart keine Veränderung eintritt, so kann angenommen werden, daß in tropfbaren und festen Körpern die ausdehnende Kraft in demselben Verhältnisse zunimmt, aber in ihnen immer die Cohäsion einem Theile dieser Wirkung das Gleichgewicht hält, und die wirklich erfolgende Ausdehnung das Resultat von Ausdehnung und Cohäsion ist. Die verschiedene Wirkung der Cohäsion in den Körpern hat zur Folge, daß keine Uebereinstimmung tropfbarer und fester Stoffe im Aggregatzustande eintritt. Eine Wirkung der theilweise durch Wärme hervorgebrachten Verminderung der Cohärenz der Theile ist die geringere Elastizität erwärmter Metalle. Der Ausdruck Temperatur hat im Allgemeinen die Bedeutung jenes durch das Thermometer angegebenen Wärmegrades eines Körpers. Die Uebereinstimmung der Temperatur bei mehrern sich nahestehenden Körpern, oder in den Theilen eines Körpers, wird das thermometrische Gleichgewicht genannt, und ohne dieses Verhältniß tritt kein beharrlicher Wärmezustand dabei ein. Wird demzufolge ein Körper von bestimmter Temperatur in eine Umgebung gebracht, wo die Temperatur niedriger ist, so nimmt die eigene ab; ist aber die Temperatur der Umgebung höher, so nimmt die eigene zu, bis das thermometrische Gleichgewicht sich herstellt, was eine Mittheilung der Wärme genannt werden kann. Diese Mittheilung zwischen Theilen derselben Substanz heißt Wärmeleitung, und die Körper verhalten sich dabei verschieden, so daß einige gute und andere schlechte Wärmeleiter sind. Als gute Leiter sind die Metalle bekannt, obgleich dem Grade nach verschieden; poröse Körper sind schlechtere Wärmeleiter, selbst Erden und die meisten flüssigen, sowie auch die atmosphärische Luft. Bei Prüfung des Leitungsvermögens tropfbarer Körper wird den Flüssigkeiten die Wärme an der Oberfläche mitgetheilt, denn, weil durch die Wärme eine Ausdehnung und Aenderung des spezifischen Gewichtes entsteht, steigen die erwärmten unterhalb befindlichen Theilchen nach aufwärts, und die oberen kälteren senken sich, wobei nun die Wärmeleitung von unten nach oben geht. Noch schwieriger ist, die Wärmeleitung luftförmiger Körper zu beobachten, indem durch das ungleiche spezifische Gewicht der wärmeren und kälteren Luftpartikeln die Störung noch größer wird, und die Wärme durch die Luft hiedurch in beträchtlicher Entfernung mittelst Strahlung wirkt. Wenn in merklicher Entfernung voneinander sich zwei ungleich erwärmte Körper befinden, so geht die Wärme von einem in den andern über, wenn auch sonst keiner dazwischen ist, und ein solcher Uebergang wird Wärme-

strahlung genannt, die in gerader Linie erfolgt, wovon sich aber die Geschwindigkeit nicht bestimmen läßt. Von polirten Flächen werden die Wärmestrahlen nach dem Gesetze des elastischen Stoßes zurückgeworfen. Das Ausstrahlungsvermögen der Wärme eines Körpers richtet sich unter sonst gleichen Umständen nach der materiellen und mechanischen Beschaffenheit der Oberfläche; metallische Oberflächen strahlen mehr Wärme aus, als andere, und bei Gleichheit des Stoffes die glatten Oberflächen geringer, als die rauhen. Die Wirkung der Ausstrahlung erstreckt sich auch nach Verschiedenheit der Substanzen bis zu sehr geringer Tiefe und ist bei metallischen Substanzen ganz unmerklich. Beziehlich der Richtung, in welcher die Strahlen aus der Oberfläche eines erwärmten Körpers hervordringen, ist zu bemerken, daß die Wirkung eines und desselben Abschnittes einer wärmestrahlenden Ebene dem Sinus des Neigungswinkels proportional ist, welchen die Richtung der Strahlen mit der Ebene bildet. Ein Ergebniß der neueren Zeit ist das Durchstrahlungsvermögen der Körper, und einige sind ebenso durchgängig für die Wärmestrahlen, wie durchsichtige Körper es für Lichtstrahlen sind; man nennt sie durchstrahlbare oder diatherme, unter denen sich das Steinsalz am meisten auszeichnet. Das Rückstrahlungsvermögen der Körper für Wärme steht zum Ausstrahlungsvermögen im umgekehrten Verhältnisse. Das s. g. mobile Gleichgewicht der Wärme geht daraus hervor, daß alle Körper unter allen Temperaturen Wärme ausstrahlen, absorbiren und reflektiren, und das thermometrische Gleichgewicht entsteht dadurch, daß jeder Körper in jedem Augenblicke ebensoviele Wärme durch Ausstrahlung verliert, als er empfängt. Als eine Wirkung gegenseitiger Strahlung kann auch die Verbreitung der Wärme ins Innere der Körper betrachtet werden, indem man in einem jeden Körper sehr feine Schichten annimmt, innerhalbst welcher die Durchstrahlung geschieht. Mit welcher Geschwindigkeit die Wärme einen Körper verläßt, der mit geringerer Temperatur umgeben ist, hängt ebensowohl von der Beschaffenheit des Körpers, als seiner Umgebung ab. Der Verlust von Wärme, welchen die Körper durch Berührung mit luftförmigen Stoffen erleiden, ist als Folge einer Eigenschaft dieser Stoffe zu betrachten, welche das Abkühlungsvermögen der Gasarten genannt wird. Es hängt von der Dichtigkeit des Gases bei gleicher Expansivkraft, sowie vom Ueberschusse der Temperatur des abgekühlten Körpers ab, und die Beschaffenheit der Oberfläche des Körpers ist ohne Einfluß. Durch die Wärme wird der Aggregatzustand der Körper verändert. Die Hitze wirkt auf Körper sowohl chemisch als mechanisch, indem viele

feste zersetzt werden, und zwar immer, wenn sie aus ungleichartigen und verschieden flüchtigen Bestandtheilen bestehen, welche nicht zu enge durch Verwandtschaft zusammenhängen. Dagegen gibt es viele feste Körper, besonders die Metalle, welche durch Hitze nur eine Aenderung ihres Aggregatzustandes erleiden, nämlich schmelzen; ein jeder solcher Körper hat aber seinen eigenen Schmelzpunkt, d. h. erfordert einen bestimmten Grad Hitze. Durch fortgesetzte Einwirkung der Wärme werden flüssige, zum Theil auch feste, Körper in luftförmige verwandelt, was jedoch nicht nur bei einer bestimmten höheren Temperatur erfolgt, sondern an der Oberfläche unter allen Graden dieser unsichtbar und unbemerklich. Ein blos relativer Begriff ist die Siedhitze des Wassers, und in ihrem wirklichen Werthe abhängig von dem jedesmaligen Barometerstande. Bei einer Wärme von 0° bis 100° Cent. bleibt das Wasser flüssig; unter 0° geht es in Eis über und nimmt im Erkalten an Ausdehnung ab, bis zur Erreichung der größten Dichtigkeit; im Augenblicke des Gefrierens dagegen wird die Ausdehnung viel größer und überwindet fast jeden Widerstand der härtesten Körper. Die Erwärmung des Wassers in offenen Gefäßen verbindet mit sich eine immer schnellere Ausdehnung bei zunehmender Wärme, so daß sie bei 80° um 1/26 größer ist, als 0° und das Sieden eintritt. Die beim Sieden aufsteigenden Blasen sind luftförmig gewordenes Wasser, welches in kälterer Temperatur wieder tropfbar wird. Das Volumen des Wassers vergrößert sich beim Uebergehen in den luftförmigen Zustand so stark, daß ein Cubikzoll Wassers beinahe den Raum eines Cubikfußes einnimmt. Eine für die Wahrnehmbarkeit verschwundene oder nicht vorhandene Wärme wird latent oder gebunden genannt. Diese ist ein Ergebniß der Temperaturverhältnisse vor, während und nach dem Uebergange der Körper aus einem Aggregatzustand in einen andern. Wird z. B. zu einer Quantität Wassers von 0° eine andere gleiche von 75° gegossen, so ist die Temperatur des Ganzen 0° und alle Wärme des hinzugegossenen Wassers geht auf die Schmelzung des Eises, ohne die Temperatur zu erhöhen. Wird in einem offenen Gefäße Wasser bis zu 80° erhitzt, so vermag die Temperatur durch einströmende Wärme nicht erhöht zu werden, sondern es geht das Wasser durch Aufwallen in Dunst über. Es zeigen sich ähnliche Erscheinungen auch bei anderen flüssigen Körpern während des Siedens, und davon ist abzuleiten, daß beim Uebergehen aus dem festen Zustande in den tropfbaren und aus diesem in den ausdehnbaren Wärme verschwindet oder gebunden wird. Beim Zurückgehen aus dem ausdehnbaren Zustande in den tropfbaren, oder aus diesem in den festen, wird die latent gewordene Wärme wieder frei. Zwei

Körper von verschiedener materieller Beschaffenheit, aber gleichem Gewichte und gleicher Temperatur, haben meistens nicht eine gleich große Menge Wärme, sondern die Stoffe zeigen hierin viele Verschiedenheit und erfordern mehr oder weniger Wärme, um in eine bestimmte höhere Temperatur zu kommen, was die Capacität eines Körpers für den Wärmestoff genannt wird. Besondere Geräthe und Erfindungen zur Ermittelung solcher Verhältnisse werden Calorimeter oder Eisgeräthschaft genannt, wodurch die Capacität der Stoffe für Wärme aus dem Eise bestimmt wird, welches ein zu prüfender Körper durch seine Einwirkung geschmolzen hat. Die bezeichnete Capacität wird auch spezifische Wärme der Körper genannt, und ist für mehrere Stoffe ermittelt, aber nicht für alle Temperaturen constant, sondern nimmt mit der Temperatur des untersuchten Körpers zu. Aus den Untersuchungen über die spezifische Wärme der Körper hat sich ergeben, daß die einfachen Mischtheile aller Stoffe bei gleicher Temperatur auch eine gleiche absolute Menge der Wärme enthalten. Unter gleichem Drucke ist die spezifische Wärme chemisch einfacher Gasarten überall gleich, bei der Mischung ungleichartiger Körper aber gehen immer Veränderungen in der spezifischen Wärme vor, die noch unbestimmbar sind. Die gesammten Resultate über die spezifische Wärme führen zu dem Schlusse, daß in der Gesammtwirkung der Wärme eine Unveränderlichkeit bestehe, und kein Stoff Wärme verliere, ohne daß sie ein anderer empfängt. Durch Compression der Körper wird Wärme hervorgebracht und durch Dilatation Kälte, was sich am deutlichsten an Luftarten zeigt. Bei der chemischen Mischung zweier ungleichartiger Stoffe entstehen oft Erhöhungen oder Erniedrigungen der Temperatur, und bei vielen chemischen Verbindungen zeigt sich Entwicklung von Wärme und Luft, vorzüglich aber bei der Verbrennung. Da die Entwicklung der Wärme beim Verbrennen der Körper sehr ungleich ist, so wurden diese Verhältnisse durch Versuche für mehrere Körper ermittelt, auch für Holzarten, was unter Heizkraft verstanden wird. Die Strahlen der Sonne sind vorzüglich Wärme erregend, und zwar je senkrechter sie auf eine Körperfläche fallen, je concentrirter sie sind, und je nachdem die Beschaffenheit der Körper selbst ist, worauf sie fallen; schwarze und dunkelfarbige Körper werden mehr erwärmt als andere. Die Insolation oder die Erwärmung der Erdkruste durch Sonnenstrahlen ist nach den Graden der geographischen Breite verschieden, hängt aber dabei noch von der Beschaffenheit und Erhöhung des Bodens, sowie von der Atmosphäre ab. Der Wechsel erfolgt überall nach Jahres- und Tageszeiten, und dadurch wird aus vielen Beobachtungen eine Bestimmung der verhältnißmäßigen Größe durch

den Mittelwerth möglich, wodurch die mittlere Bodentemperatur erhalten wird. Am veränderlichsten ist die Wärme an der Oberfläche des Bodens, die täglichen Wechsel aber offenbaren sich meistens nur bis zu 3 Fuß Tiefe; die monatlichen dringen etwa bis 6 Fuß tief ein, und ungefähr bei einer Tiefe von 30 Fuß bleibt die Temperatur gleich. Auf dem Meere besteht eine eigenthümliche Leitung der Wärme durch die Bewegung des Wassers. Durch die auf die Oberfläche des Meeres wirkenden Passatwinde entsteht ein oberes Abströmen nach den Polen und ein unteres nach dem Aequator, woraus sich erklärt, daß die Temperatur des Wassers mit der Tiefe abnimmt, und in der Nähe des Aequators schneller, als in größern Breiten. Die täglichen Aenderungen des Meeres sind nur unbedeutend, und in der nördlichen Halbkugel zeigen sie ihr Maximum im September, das Minimum im März, ohne je die Größe der Wärmeänderung des Bodens zu erreichen. Die Oberfläche der Erde und des Meeres muß der damit in Berührung tretenden Luft die Temperatur mittheilen, die Bewegung der Luft jedoch hebt schon in geringer Entfernung vom Boden die Uebereinstimmung auf, und es kann daher aus der Lufttemperatur kein Schluß auf jene des Bodens oder Meeres gezogen werden. An dem täglichen schnellen Wechsel der Wärme nimmt die untere Luft bis zu ziemlicher Höhe Antheil, dabei nimmt aber die mittlere Temperatur mit wechselnder Höhe ab, und hat an der Schneegränze den Scheidepunkt zwischen den Temperaturgraden unter und über dem Gefrierpunkte. Zur Bestimmung der Temperatur eines Ortes wird die Luftwärme von 5—10 Fuß über dem Boden genommen, und aus dem Mittel vieler Beobachtungen wird die mittlere Luftwärme abgeleitet. Solche Beobachtungen sind die meisten. Die Beobachtungen, welche über Zunahme der Temperatur im Innern der Erde in Bergwerken und tiefen Bohrlöchern gemacht werden, verstatten keinen Zusammenhang mit der Erwärmung durch Sonnenstrahlen. (Physik.)

Warze, Verruca (mit Deminutiven) sind verschieden große und wölbige Erhöhungen auf Pflanzenflächen. (Bot. Terminol.)

Warzen bei Hunden zu vertreiben wird das Wasser mit aqua phagadaenica empfohlen, unter der Vorsicht, den Hunden das Maul zu verbinden, damit sie nicht durch Belecken dieses Gift innerlich in den Leib bringen, welches auch durch die Haut eingesogen wird und überhaupt ätzend wirkt, gegen Warzen aber gar kein probates Mittel, daher eher dagegen zu warnen, als dazu zu rathen ist.

Warzenflechte, Verrucaria. Laub krustenartig, flach, ausgebreitet, angewachsen, einförmig; Fruchthälter halbkugelförmig,

fast kugelig, durch die Basis an das Laub gewachsen; doppeltes Gehäuse: äußeres fast knorpelartig, dick, schwarz, oben mit einem Wärzchen oder einer Mündung; inneres dünn, häutig, einen fast kugelförmigen, zellig-blasigen Kern rings einschließend.

1. Art: Olivenfarbene W., V. analepta. Kruste häutig, fast begränzt, glänzend, olivenfarbig; Fruchthälter stiellos, zerstreut, halbkugelartig, kegel-warzenförmig, mit niedergedrücktem, fast häutigem, weißem Rande. An Buchen.

2. Art: Hainbuchen-W., V. carpinea. Kruste dünn, etwas runzelig, endlich ritzig, braunschwärzlich; Fruchthälter stiellos, halbkugelförmig, fast warzenförmig, innen durchscheinend, mit kugelförmigem, weißem Kerne. An Hainbuchen.

3. Art: Oberhaut-W., V. epidermides. Kruste sehr dünn, ausgebreitet, milchweiß, alt aschgrau; Fruchthälter klein, rundlich, elliptisch, flach, niedergedrückt, mit halbkugelförmiger Warze und zusammengedrücktem, weißem Kerne. An der Oberhaut der Weißbirken.

4. Art: Knospen-W., V. gemmata. Kruste ausgebreitet, dünn, glatt, weißlich, grau; Fruchthälter zerstreut, halbkugelförmig, warzenartig, glänzend, mit kugelförmigem, durchscheinendem Kerne. An Eichen, Buchen und Pappeln.

5. Art: Punkt-W., V. punctiformis. Kruste dünn, fast begrenzt, glatt, bräunlich; Fruchthälter klein, halbkugelförmig, fast kugelig, mit kugelförmigem, weißem Kerne. Besonders an der gemeinen Föhre.

Weniger häufig an Waldbäumen sind: 6) Die Byssus-W., V. bysace; 7) Kirschen-W., V. cerasi; 8) weißköpfige W., V. leucocephala; 9) Kleinnarbige W., V. stigmatella; 10) röthliche W., V. rubens. (Cryptogame.)

Warzenlochflechte, Thelostrema. Laub krusten-knorpelartig, flach ausgebreitet, angewachsen, einförmig; Fruchthälter warzenförmig: aus dem Laube gebildet, offen-durchstochen, gerandet. Ein einzelnes Gehäuse in die Warzen eingeschlossen; Fruchthülle doppelt, eine Theilung oben verdickt, schwarz, selten fehlend, die andere dünn, häutig, oben aufspringend, einen im Grunde der Warzen gelegenen, zusammengedrückten, zelligen, fast gestreiften Kern umkleidend.

1. Art: Eingeschossene W., Th. lapadinum. Kruste knorpelartig, häutig, glatt, etwas weißlich, graugrün; Warzen der Fruchthälter fast kugelförmig, mit häutigem, ganzem, fast zusammengezogenem Rande und fleischrothem, braunem Grunde in der Oeffnung. An Baumrinden.

2. Art: **Mehrgestaltige W.**, Th. varialioides. Kruste etwas begrenzt, kahl, etwas runzelig, aschgrau; Warzen der Fruchthälter gehäuft, unregelmäßig, weißlich, die Oeffnungen weit, schwarz, flockig-pulverig, mit dickem, fast winkeligem, zerrissenem, gekerbtem Rande. Vorzüglich an der Rinde von Föhren und Pappeln. (Kryptogame.)

Warziger Spindelbaum, s. Spindelbaum.

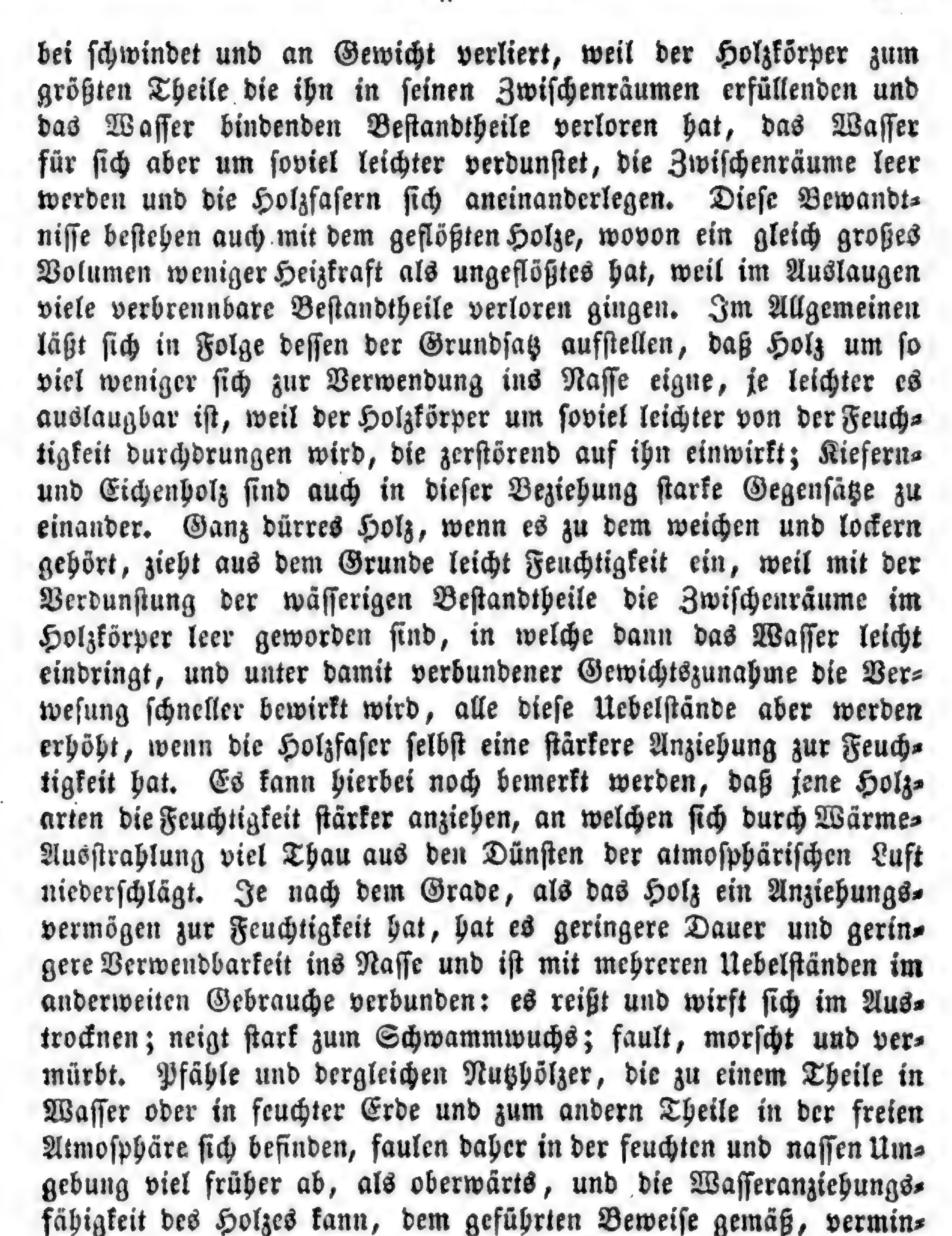
Wasser, eines der Elemente des Aristoteles, erscheint, je nach dem Grade der darauf einwirkenden Wärme, in verschiedener Gestalt, wahrnehmbar und unwahrnehmbar, im Innern der Erde und auf ihrer Oberfläche, wo es sich in die Erde einzieht, oder in Bäche und Flüsse, die in das Meer sich ergießen, sammelt, Seen bildet u. s. w. Seine wirklichen Bestandtheile sind 88 Sauerstoff und 12 Wasserstoff. Bei der gewöhnlichen Temperatur der Atmosphäre ist es flüssig und es findet fortwährend Verdunstung von der Oberfläche Statt, deren Feuchtigkeitszustand sie bedingen; diese Dünste sammeln sich zu Nebeln und Wolken und fallen als Regen, Schnee, Hagel oder Schloßen verdichtet oder krystalisirt herab oder schlagen sich als Thau an, werden zu Reif u. s. w. Von der Erde fließt das Wasser dann wieder zusammen, so daß sie dann nicht nur größtentheils mit Wasser bedeckt, sondern auch in Dunstform ganz davon umgeben ist. In ganz reinem Zustande ist das Wasser farbe-, geruch- und geschmacklos; bei 0° des Reaumur'schen Thermometers wird es zu Eis; bei 80° R. und einem Atmosphäredruck von 28 Z. Barometerhöhe verwandelt es sich in Dampf, worin der Siedepunkt des Thermometers besteht. Aus Felsen und dem Innern der Erde sprudelt das Wasser oft in Quellen hervor; es findet sich gebunden sogar in Krystallen — Krystallisationswasser; — Thier- und Pflanzenkörper enthalten in ihrer organischen Masse große Antheile von Wasser, können ohne die Aufnahme dieses von Außen gar nicht bestehen; es verdunstet, mit organischen Bestandtheilen vermischt, wieder, so daß unberechenbare Dunstquantitäten von den lebenden Organismen alltäglich in die Atmosphäre aufsteigen. Sowie das Wasser in einem ewigen Wechsel und Gestaltänderung sich befindet, so sind auch die Wasserflächen auf der Erde nie in Ruhe, sondern jedes unaufgehaltene Wasser geht fortwährend der tiefsten Stelle zu. Zur Fruchtbarkeit des Bodens und Milderung der Luftwärme durch Verdunstung ist das Eindringen des Wassers in die Erde durchaus nothwendig; ganz ruhig stehendes wird wegen den immer damit vermengten organischen Bestandtheilen faul und übelriechend. Das Wasser löst sehr viele Körper auf, daher es in der Natur nie rein angetroffen wird; selbst der Regen ist nicht völlig reines Wasser, son-

dern dieß ist nur ganz frisch aufgefangener Schnee. Quell- und Brunnenwasser, viele mineralische Bestandtheile enthaltend, hat eben dadurch auch große Heilkraft gegen Krankheiten. Das Flußwasser, nicht soviele mineralische Bestandtheile enthaltend, ist außerdem vielfach verunreinigt, jedoch kann man chemisch die fremdartigen Bestandtheile ausscheiden und durch Destillation reines Wasser herstellen. (Chemie.)

Wasseramsel, Wasserdrossel, Wassermerle, Wassersänger, 1) s. v. w. gemeiner Wasserschwätzer; 2) s. v. w. gemeiner Wassertreter.

Wasseranziehungsfähigkeit des Holzes oder **Hygroscopeität** ist die Eigenschaft des Holzes, sowohl aus der Atmosphäre das in Dunstgestalt sich darin befindliche Wasser, welches in unmittelbare Berührung damit tritt, einzusaugen, als auch tropfbares Wasser (Regen u. s. w.), womit es benetzt, und worin es (in Bächen, Flüssen u. dgl.) versenkt wird, in seine Masse aufzunehmen.

Diese Eigenschaft ist nicht bei allen Holzarten und in jedem Alter gleich stark, und gehört beziehlich der Verwendbarkeit und Dauer des Holzes zu den nachtheiligen. Im Begriffe muß der Holzkörper von der in ihm sich befindenden Saft- und Markmasse getrennt werden. Die Holzfaser für sich hat bei verschiedenen Holzarten in abweichenden Graden das Vermögen, Wasser anzuziehen, und zwar in weichen Holzarten stärker, als in harten, und in der Jugend ebenfalls stärker, als im Alter, daher junges Holz mehr Feuchtigkeit anzieht, und der Splint mehr, als das alte und Kernholz. Saftmasse und Mark enthalten zu großen Antheilen Wasser, welches die Feuchtigkeit als das Gleichartige anzieht, wofür die ganz bekannte Erfahrung als Beleg dient, daß ein trockener Körper um so leichter Wasser einsaugt, wenn er damit vorher benetzt wird. Es saugt demnach das junge Holz (abgesehen von dem Anziehungsvermögen der Holzfaser) leichter das Wasser ein, weil es vorwaltender Saft- und Markmasse enthält; aus eben diesem Grunde auch das im Safte gehauene Holz leichter als das außer der Saftzeit gehauene, und endlich zieht weiches und lockeres Holz leichter die Feuchtigkeit an als hartes, weil der Holzkörper selbst ein mit größern Zwischenräumen versehenes Gerippe bildet, in welchem breitere Marklagen und eine größere Quantität Saft sich befinden. Die Wasseraufnahme des Holzes in diesen Zuständen aber wird eben nicht zu einer schädlichen Uebermenge, sondern sie bewirkt vielmehr nur einen Wechsel, wobei die auflösbaren Stoffe mit fortgehen, und darauf beruht das Auslaugen des Holzes durch Einwerfen in Wasser, sowie denn auch ausgelaugtes Holz schneller trocknet, aber da-



bei schwindet und an Gewicht verliert, weil der Holzkörper zum größten Theile die ihn in seinen Zwischenräumen erfüllenden und das Wasser bindenden Bestandtheile verloren hat, das Wasser für sich aber um soviel leichter verdunstet, die Zwischenräume leer werden und die Holzfasern sich aneinanderlegen. Diese Bewandtnisse bestehen auch mit dem geflößten Holze, wovon ein gleich großes Volumen weniger Heizkraft als ungeflößtes hat, weil im Auslaugen viele verbrennbare Bestandtheile verloren gingen. Im Allgemeinen läßt sich in Folge dessen der Grundsatz aufstellen, daß Holz um so viel weniger sich zur Verwendung ins Nasse eigne, je leichter es auslaugbar ist, weil der Holzkörper um soviel leichter von der Feuchtigkeit durchdrungen wird, die zerstörend auf ihn einwirkt; Kiefern- und Eichenholz sind auch in dieser Beziehung starke Gegensätze zu einander. Ganz dürres Holz, wenn es zu dem weichen und lockern gehört, zieht aus dem Grunde leicht Feuchtigkeit ein, weil mit der Verdunstung der wässerigen Bestandtheile die Zwischenräume im Holzkörper leer geworden sind, in welche dann das Wasser leicht eindringt, und unter damit verbundener Gewichtszunahme die Verwesung schneller bewirkt wird, alle diese Uebelstände aber werden erhöht, wenn die Holzfaser selbst eine stärkere Anziehung zur Feuchtigkeit hat. Es kann hierbei noch bemerkt werden, daß jene Holzarten die Feuchtigkeit stärker anziehen, an welchen sich durch Wärme-Ausstrahlung viel Thau aus den Dünsten der atmosphärischen Luft niederschlägt. Je nach dem Grade, als das Holz ein Anziehungsvermögen zur Feuchtigkeit hat, hat es geringere Dauer und geringere Verwendbarkeit ins Nasse und ist mit mehreren Uebelständen im anderweiten Gebrauche verbunden: es reißt und wirft sich im Austrocknen; neigt stark zum Schwammwuchs; fault, morscht und vermürbt. Pfähle und dergleichen Nutzhölzer, die zu einem Theile in Wasser oder in feuchter Erde und zum andern Theile in der freien Atmosphäre sich befinden, faulen daher in der feuchten und nassen Umgebung viel früher ab, als oberwärts, und die Wasseranziehungsfähigkeit des Holzes kann, dem geführten Beweise gemäß, vermindert werden durch Fällung im hinlänglichen Alter und außer der Saftzeit. (Physik.)

Wasserarbeit, oder die Abrichtung der Wasserhunde zur Wasserjagd. Auf Revieren mit kleinen Wassern kann der gemeine Hühnerhund dazu gewöhnt werden, nachdem er auf dem Lande ferm ist, nur soll er anfänglich nicht in zu kaltes Wasser gebracht und nicht hineingeworfen werden, daher die Abrichtung beginnt, wenn das Wasser etwas lau ist, mit dem Apportiren an einem Teiche mit seichtem Wasser und Ufer, worin Jäger und Hund herumwaten kön-

nen; man wirft einen Wasservogel oder ein Stückchen Holz nahe ans Ufer, und nachdem der Hund es apportirt, immer weiter hinein ins Wasser, damit der Hund darnach schwimmen muß, glückt auch dieses, so wird er auch geschossenes Wassergeflügel holen, welches er wittert. Geht der Hund nicht gutwillig und durch freundlichen Zuspruch ins Wasser, so wird er an der Leine genommen und allmählig auch durch Strafen dazu angehalten. Eine andere Methode besteht darin: eine Ente an einer Leine im Wasser festzubinden, darnach nur mit Pulver zu schießen, damit sie flattert, wonach der Hund zum Apportiren ermuntert wird, mit welchem dann der Jäger selbst ins Wasser geht, die Ente abschneidet und sie vor den Hund bringen läßt. Hat der Hund dieses einmal gethan, so wird er es wiederholen, besonders, wenn man ihn dahin führt, wo junge Enten vor ihm geschossen werden können. An den Enten lernen die Hunde die Wassersuche gut, ist aber das Wasser sehr mit Schilf bewachsen, und das Suchen schwer, so kann dem jungen Hunde ein alter beigegeben werden. (Jagd.)

Wasserbauhölzer haben vorzüglich die Bestimmung zu Brücken, Schleußen, Wehren, Wasserleitungen, Rostwerken u. s. w. Es gehören solche Hölzer dazu, welche eine lange Dauer im Nassen haben; die Maaßverhältnisse sind nach ihrer Bestimmung sehr verschieden und die vorzüglichsten Sortimente: Pfähle, Bohlen und Röhren. (Holzsortimente.)

Wasserbachstelze, s. v. w. weiße Bachstelze.

Wasserbecassine, s. v. w. punktirter Strandläufer.

Wasserelster, s. v. w. Meerelster.

Wasseremmerling, s. v. w. Rohrammer.

Wasserentchen, s. v. w. weißer Säger.

Wasserfalke, **Wassergeier**, s. v. w. Rostweihe.

Wasserfeder, Hottonia. Kelch fünfspaltig, bleibend; Krone präsentirtellerförmig, innen wollig; Rand fünftheilig, flach; Staubfäden an der Röhre der Krone; Narbe kugelförmig; Kapsel einfächerig. (Namenabstammung vom Professor Hotton. Lin. V. 1. Nat.-Ord. Trimulaceen.)

Art: Sumpf-W., H. palustris. Blüthen gestielt, quirlständig; alle Blätter untergetaucht; Wurzel gegliedert, faserig; Blätter an der Wurzel, kammförmig, fiederspaltig, die Theilungen linienförmig, auf dem Wasser ausgebreitet; Blüthen blaß rosenroth, gegen die Röhre zu gelblich; die ganze Pflanze flottend; Staude; Blüthezeit Mai und Juni. In stehenden Wassern mit sumpfigem Grunde. (Botanik.)

Wassergeflügel oder **Wasservögel**. Alle Vögel, welche ihren Aufenthalt vorzugsweise auf dem Wasser haben und im Wasser ihre Hauptnahrung suchen. (Weidmannssprache.)

Wasserhanf, Eupatorium. Gemeinschaftliche Kelche länglich, ziegeldachartig; die Blättchen länglich; Fruchtboden nackt, spreuig; Griffel verlängert, tief zweitheilig; Federchen sitzend, haarig oder scharf.

(Namenabstammung von Eupator, König von Pontus. Lin. XIX. 1. Nat.-Ord. Corymbiferae.)

Art: Hanfblätteriger W., E. cannabinum. Blätter gestielt, gefingert zu drei und fünf; Blättchen lancettförmig, gesägt, das mittlere länger; Stengel bis 4 Fuß hoch, aufrecht, wollig oder rauh, viereckig, oben rund, purpurroth; Blüthen gestielt, gipfelständig, doldentraubig, sehr zahlreich, unrein purpurröthlich oder fleischfarben; Nebenblättchen klein, wimperig, weichhaarig; Kelche fünfblüthig; die Blättchen lancettförmig, aber gestrupft, weichhaarig, wimperig, am Rande trocken dünnhäutig; Federchen fiederig; Staude; Blüthezeit Juli und August. In feuchten Laubwäldern, Gebüschen und nassen Gräben. (Botanik.)

Wasserhänfling, s. v. w. Grünling.

Wasserhell, aqueus oder hyalinus, heißt eine farbenlose Durchsichtigkeit. (Botanische Terminologie.)

Wasserhenne, Wasserhühnchen, Wasserläufer, Wassertreter, s. v. w. graufüßiges Wasserhuhn.

Wasserhuhn — gemeines Wasserhuhn, gemeines Bläßhuhn — Fulica. Eine Gattung der schwimm- und tauchfähigen, schnelllaufenden Wasservögel.

Gattungsmerkmale: Auf der Stirne eine große, erhabene und kahle Platte.

Art: Schwarzes W., F. atra. Stirnplatte weiß; Mantel schwärzlich; bis 19 Zoll lang und bis 31½ Zoll breit; Schnabel grauweiß; Hinterhals schwarz, der übrige Oberkörper schwärzlich mit olivenfarbig; Unterkörper schiefer-aschfarbig, mit breiten weißen Spitzenkanten, und dadurch oft fast weiß; übrigens nach Alter und Geschlecht an Farben verschieden; Stimme wie: böd, böd. An Meerbusen, Seen, Morästen und ähnlichen Orten. Nahrung: Wasserpflanzen, Insekten und Würmer. Nest in Schilf, mit 7 bis 13 graugelben, roth und braun gefleckten und punktirten Eiern, die drei Wochen lange bebrütet werden.

Dieser Vogel, einer der mehr wichtigen eßbaren Vögel, gehört zur niedern Jagd, das Wildpret schmeckt aber thranig. Jagd darauf wird im Monat August und September in mit Schützen besetzten Kähnen gemacht, wo sie im Fortflattern oder Fliegen geschossen werden; außerdem werden sie zur Mauserzeit beim Heraufkommen vom Untertauchen mit Prügeln todtgeschlagen, auch fängt man sie mit

Garnsäcken, die in den Gängen in's Schilf gelegt werden. Die Wasserhühner sind in einigen Gegenden Deutschlands zum Verspeisen gesucht, bei der Zubereitung wird ihnen die Haut abgezogen, und deßhalb bläst auch der Jäger ein geschossenes Wasserhuhn alsbald mit einem Federkiele auf.

Synonym: Fulica aterrima, sehr alte Männchen. (Ornithologie.)

Wasserhuhn, s. v. w. große Wasserralle.

Wasserhühnchen, s. v. w. Heerschnepfe.

Wasserhühnerschießen, mit der Flinte und Schrot No. 4, durch Anstellen und Anschleichen oder vom Kahne aus. Ersteres geschieht wie auf Enten, der Schuß muß aber nahe angebracht werden, damit die Wasserhühner nicht das Feuer sehen und sich verstecken, die angeschossenen beißen sich unter dem Wasser an, und man muß daher einige Zeit warten, bis sie wieder loslassen. Vom Kahne werden sie im Frühjahre und Herbste geschossen, woran eine ganze Jagdgesellschaft Theil nehmen kann. In einem stark verschilften Teiche müssen Schneußen eingehauen werden, um die Wasserhühner entweder darin zu schießen, oder sie von da aus auf's Wasser hinauszutreiben. Die Kähne mit den Schützen werden in eine Reihe gestellt. (Jagd.)

Wasserhühnlein, s. v. w. Eisvogel.

Wasserhühnerähnlicher Strandläufer, s. v. w. gemeiner Wassertreter.

Wasserhund, Canis familiaris aquatilis, Barbet, Niederländer oder polnischer Hühnerhund genannt, seiner angeblichen Abstammung aus Polen wegen, ist kürzer und gedrungener als der eigentliche Hühnerhund; Kopf stärker, Schnauze und Behang kürzer, Nase breiter, Brust und Beine stärker, Haare lang und kraus, an den Ohren in Zotten herabhängend, am Schwanze eine Fahne bildend; Farbe gewöhnlich braun und weiß gefleckt. Diese Hunde, gern ins Wasser gehend, werden vorzüglich zur Wasserjagd auf Becassinen und Enten gebraucht.

Abbildungen in Ridinger's allerlei Thiere Tafel 42. Sylvan von Laurop und Fischer 1813. Taf. 2. Fig. 2.

Uebrigens kann auch der Hühnerhund die Stelle eines Wasserhundes vertreten, daher man Hühnerhunde, die aus dem Wasser apportiren, Wasserhunde zu nennen pflegt, wie überhaupt jeden Hund, der zur Wasserjagd auf Federwild gebraucht werden kann. (Jagdzoologie.)

Wässerig, aquosus, sind junge Triebe einer Pflanze und vorzüglich Beeren oder fleischige Früchte, welche ausgezeichnet großen

Antheil Wasser in ihrer Masse enthalten. (Botanische Terminologie.)

Wasserjagd: 1) Das Recht, auch auf und in dem Wasser jede Art von Wild zu jagen; 2) die Uebung dieses Jagdrechtes; 3) die eigenthümliche Einrichtung bei eingestellten Jagen, wonach das Wild im Laufe durch ein Wasser getrieben wird, oder wobei der ganze Lauf aus einem See, Teich oder Fluß besteht, auf welchem über festgeankerten Kähnen ein grüner Schirm aus lebendigem Holze gebaut ist. S. Wasserjagen.

Wasserjagen ist eine Art Laufjagen, mit dem wesentlichen Unterschiede jedoch, daß der Lauf oder das Tuch auf stehendes oder fließendes Wasser gerichtet wird und das Wild zum Durchschwimmen gezwungen ist. Ein dazu benützbarer Fluß oder Teich muß nahe an einem Walde liegen, um die Kammer anbringen zu können, und wenn das Wild nicht wie bei andern großen Hauptjagen zusammengetrieben werden kann, so muß es eingefangen und dahin transportirt werden. Teiche von mittlerer Größe eignen sich am besten zur Aufstellung des Laufes von beliebiger Gestalt, doch bleibt das Ganze immerhin etwas hinter der Ausführung auf dem festen Lande zurück. Tücher und Dupplirzeuch sind, so viel es angeht, auf dem Lande anzubinden, und zur Vermeidung von scharfen Ecken ist öfters erforderlich, eine kleine Strecke über das Wasser oder eine sumpfige Stelle hinwegzustellen, wobei dann das Tuch auf einem Floß dahin gefahren wird, oder man legt Faschinen und schlägt lange starke Stangen zum Anbinden hinlänglich tief in den Teich ein. Beim Aufstellen und Richten des Tuches wird so verfahren, daß ein Drittel der Höhe unter und zwei Drittel über das Wasser kommen; wo das Tuch ganz nahe am Ufer steht, sind kurze Stellstangen erforderlich, und wo es hoch über das Wasser steht, lange Stellstangen, wobei auch besondere Heftel zum Anbinden der Windleinen tief in den Teich geschlagen werden müssen; um aber das Tuch tief genug unter das Wasser zu bringen, werden am unteren Gemäsche schwere Steine befestigt. Vorzüglich ist darauf zu achten, daß während des Stellens des Laufes der Teich auf die nöthige Tiefe abläuft; die übrigen Hülfsmittel und Kunstgriffe richten sich nach der besonderen Beschaffenheit des Wassers u. s. w. und lassen daher allgemeine Regeln nicht zu. Wo es angeht, wird der Schirm am zweckmäßigsten auf dem Damme angebracht, wo jede beliebige Form viel leichter ausführbar wird; es läßt sich auch etwa ein schöner Rasenplatz als Lauf einstellen und das Wild, welches aus dem Wasser sich herauskämpft, mit Hunden hetzen und fangen. Zu Holze zieht die Jägerei zu Land; ist aber der Teich groß, oder soll der Schirm absicht-

lich auf dem Wasser stehen, so werden dazu starke Flöße, die ein Quadrat bilden, benutzt, in der Mitte des Wasserlaufes etwa an starke Pfähle befestigt, dann mit Balken und Brettern belegt, um hinlänglich festen und trocknen Boden zu bekommen; außen herum wird ein 4 Fuß hohes hölzernes Geländer gemacht und von innen und außen mit Tannenzweigen vergrünt. Die Jagdherrschaft fährt in einem verzierten Kahne dahin, und die Jägerei in stattlicher Uniform auf zwei Flößen vor den Jagdschirm, von wo sie unter dem gewöhnlichen Jagd-Ceremoniel zu Holze zieht; die Flöße werden an starke Leinen gebunden und von Jagdleuten am Rolltuche gezogen. Dicht ans Ufer wird das Rolltuch gestellt; hat die Kammer innen einen Abhang nach dem Laufe zu, so kann auch am Teichufer, wohin das Wild rinnen soll, eine beliebig breite Terrasse von 8—12 Fuß Höhe errichtet werden, die mit einer Fallbrücke belegt, und wo das Wild durch Jagdhunde und Treiber gezwungen wird, über die Terrasse ins Wasser zu springen. In diesem Falle wird das Rolltuch 50—100 Schritte vom Ufer entfernt aufgestellt, und von da aus nach dem Laufe durch Pfähle und grüne Zweige eine Art Gasse errichtet, welche an der Terrasse eng ist und nach dem Laufe zu weiter wird. Ueber die Terrasse kann auch eine Tribüne für den Hof und die Jägerei errichtet werden, und zwei kleinere zu den Seiten für die Trompeter, Pauker und Waldhornisten. Der Teich muß beim Abjagen so angeschwöllt werden, daß das Wild durchaus durchzuschwimmen genöthigt ist; auch für die Zuschauer sind Einrichtungen erforderlich. Viel schwieriger als in den bezeichneten Fällen ist die Aufstellung des Laufes auf einem großen Flusse; ist der Fluß aber über zwei Tuch Länge breit, so gelingt das Feststellen nicht leicht. Da solche Wasserjagen selten sind und das Wesentliche der Feierlichkeiten und Anstalten sich wie bei einem Hauptjagen verhält, so genügt, darauf zu verweisen. (S. noch Hirschjagd a. 5.) (Jagd.)

Wasserjungfer, Libellula, Gattung der netzflügeligen Insekten — Neuro-ptera. Die Gattungsmerkmale bestehen in kieferigem Munde, mit zwei Freßspitzen und gespaltenen Lippen; borstenförmigen Fühlern, die kürzer als der Brusttheil des Leibes sind, und vier häutigen, netzartig gegitterten und ausgespannten Flügeln. Am Hinterleibe der Männchen befindet sich eine hakenförmige Scheere, und die Begattung hat das in den meisten naturgeschichtlichen Schriften hervorgehobene Merkwürdige, daß vom Männchen mit der Zange am letzten Segmente des Hinterleibes ein Weibchen im Fluge beim Halse ergriffen wird. Dieses sucht sich loszumachen und drückt mit dem Hinterleibe gegen die Brust des Männchens, wodurch es an die Geschlechtstheile kommt. Die Weibchen legen in stehende Wasser läng-

liche Eier, aus denen sechsfüßige Larven hervorkommen, welche — noch jung — sich zu Nymphen verwandeln, Flügelscheiden haben, und fortwachsend an zehn bis eilf Monate in diesem Zustande beharren. Diese Nymphen, sehr gefräßig und räuberisch, schleichen auf dem Grunde des Wassers umher, Insekten nachstellend und die Fischbrut beeinträchtigend. Zur Zeit der Entwickelung gehen sie aus dem Wasser, und an Stengel der Wassergewächse, woran sie sitzen bleiben. Die trocknende Hülle springt auf der Rückenseite auf, wonach das geflügelte Insekt herausgeht; zu den nützlichen Forstinsekten gehörend, indem es Schmetterlingen und andern fliegenden Insekten nachstellt.

Hinterleib nicht sehr lang, etwas breit; Flügel ausgebreitet.

1. Art: Gemeine W., L. vulgata. Bis 1 Zoll 8 Linien lang und 2 — 4 Linien am Brusttheile breit; Hinterleib walzenförmig, in der Mitte verdünnt, am Ende etwas stärker und eiförmig auslaufend; Kopf und Brusttheil stark; Füße schwarz; Flügel durchsichtig, ungefleckt, gegen den Vorderrand zu mit gelblichem Anfluge; Körperfarbe schmutzig-gelbbraun; am Vorderrücken ein schwarzer Strich in der Mitte und einer zu jeder Seite; Hinterleib zuweilen orange- oder hochroth, und dann auch die Augen, sowie vier Rückenpunkte roth. Die Einschnitte meistens dunkler und gegen das Ende des Körpers einige kleine Längsstriche; der Brustrücken öfters gelbbraun. Larve bis 8 Linien lang; der Vorderleib mit vier Warzen; Hinterleib breitgedrückt, mit zwei Spitzen, von Farbe gelblichgrau, dunkler und heller punktirt und gestreift; Füße geringelt; Flügelscheiden der Nymphe fleckig und streifig. Im Mai, sowie im September und Oktober an den Teichen der Holzungen.

2. Art: Platte W., L. depressa. An 1 Zoll 8 — 10 Linien lang und 2 Zoll 2 — 5 Linien breit; Flügel durchsichtig, an der Wurzel schwarz, mit gelbem Längsstriche; Vorderleib dick, braun, jederseits ein grünlich-weißer Längestreif; Hinterleib der Männchen blau, bei den Weibchen braungelb, die Seiten an beiden Geschlechtern gelb gefleckt. Larve bis 1 Zoll lang, grünlich und schwarzgrau; Leib platt, mit hellen Quer- und Längslinien, nebst drei Stachelspitzen. Nymphe bis 15 Linien lang, braun. Im Mai, Julius und August in Wäldern und auf Wiesen.

Hinterleib walzenförmig; Flügel ausgebreitet.

3. Art: Große W., L. grandis. Bis über 3 Zoll lang und an 4 Zoll Flügelweite. Die Grundfarbe braun, roth, gelb oder grün; Flügel gelblich, ohne Flecken; Augen groß, mit brauner und blauer Schattirung; Stirne gelb und Hinterkopf schwarz; Brustſtück braun, oben etwas röthlich, mit zwei gelben, schrägen Querbinden;

Hinterleib ebenfalls braun, am zweiten Ringe eine kürzere, braungemischte Binde, dicht an der Wurzel eines jeden Flügels ein brauner, erhabener Fleck, auf dem zweiten Ringe zwei große blaue Flekken und an den Seiten der andern Ringe zwei kleinere gleichfarbige; übrigens die Farbe des Hinterleibes abweichend. Larve bis zwei Zoll lang; Hinterleib hellbraun, mit dunkeln Flecken oder einfarbig schwarzbraun; zwei Schwanzspitzen. Nymphe größer, von derselben Farbe. Im Mai, Juli und August in Wäldern und auf Feldern.

4. Art: Buntflügelige W., L. virgo. Bis 2 Zoll lang und an 3 Zoll Flügelweite; Kopf kurz und sehr breit; Augen braunroth; Füße schwarz. Beim Männchen das Mittelfeld der Flügel himmelblau, mit grünblauem Schiller; Vorderleib grün; Hinterleib blauglänzend oder auch ganz blau mit Goldschiller; Schwanzspitzen krumm. Weibchen mit hellbraunen, gelbschillernden Flügeln und am Vorderrande zwei weiße Punkte; Leib grünglänzend; Schwanzspitze gerade. Larve bis 2 Zoll lang, sehr schmal und mit drei schmalen, grün- oder schmutzig-dunkelgelben Ruderfedern. An der Nymphe die Flügelscheiden dunkler. Im Mai und Juni an Bächen und Teichen.

Synonym der Gattung ist Aeshna. (Entomologie.)

Wasserläufer, Totanus. Gattung weichschnäbeliger Sumpfvögel, mit langem, schwachem, ganz oder größtentheils mit Haut überzogenem und mit Nerven versehenem Schnabel.

Gattungsmerkmale: Mittelmäßig langer, gerader oder aufwärts gekrümmter, durchaus zusammengedrückter, an der Spitze scharfer, nicht breiter Schnabel.

> Schnabel gerade, biegsam, nur an der Spitze hart, mit bis vor die Spitze reichenden Seitenfurchen. Zwischen der inneren und der Mittelzehe keine Haut.

1. Art: Trillernder W., T. hypoleucus. Unterrücken und Bürzel bräunlich, mit dunkleren Flecken; Bauch und Bauchseiten rein weiß; bis 9¼ Zoll lang und 14¹¹/₁₂ Zoll breit; einzeln oder paarweise im Frühlinge an Ufern, besonders zahlreich an der pommerschen Ostseeküste. Nest im Schilf oder Gras; vier graue oder blaßgelbe und braun gefleckte Eier enthaltend.

> Schnabel gerade und zum größten Theile hart, die Seitenfurchen kaum bis an die Hälfte reichend. Zwischen Mittel- und äußerer Zehe keine Haut.

2. Art: Gefleckter W., T. macularia. Unterkörper weiß, überall große, rundliche schwarze Flecken; bis 9 Zoll lang. Sehr selten am Ostseestrande.

3. Art: **Getüpfelter W.**, T. ochropus. Hintere Hälfte des Schwanzes weiß, vordere weiß und schwarz gebändert; bis 10½ Zoll lang und 19 Zoll breit. Nur selten am Meeresstrande; Nest am Ufer, und vier graue, braun gefleckte Eier enthaltend.

4. Art: **Wald-W.**, T. oreola. Die mittlern Schwanzfedern bis zur Wurzel gebändert; Fersenbein 18⁶⁄₁₂ Linien lang; Körperlänge 9 Zoll 9 Linien und 17⅔ Zoll Breite. Nur auf dem Zuge und selten an Sümpfen und Ufern; Eier gelbgrünlich und braun gefleckt.

5. Art: **Schwarzbrauner W.**, T. fuscus. Schnabel lang und der untere an der Wurzel roth; Fersenbein bis 29 Linien hoch und roth; Körperlänge 14 Zoll, und 23½ Zoll Breite. Auf dem Zuge einzeln oder in kleinen Gesellschaften an Meeresküsten und Ufern in Deutschland.

6. Art: **Teich-W.**, T. stagnatilis. Schnabel pfriemenförmig, lang und dünn; Füße lang und grünlich; die zwei äußeren Schwanzfedern mit einer ins Zickzack gehenden Längsbinde. Körperlänge 10¼ Zoll und 19 Zoll Breite. Sehr selten auf dem Zuge an Ufern und Gewässern Deutschlands.

7. Art: **Meer-W.**, T. calidris. Beide Kinnladen an der hinteren Hälfte roth; Fersenbein roth oder orangeroth und bis 25 Linien hoch; Körperlänge 12 Zoll und 20 Zoll Breite. Zuweilen auf dem Zuge an großen Seen oder Teichen und Sümpfen Deutschlands. Eier gelbgrau und gefleckt.

Schnabel aufwärts gekrümmt.

8. Art: **Grünfüßiger W.**, T. glottis. Schnabelwurzel höher als breit; Fersenbeine grünlich, bis über 30 Linien lang; Körperlänge 16 Zoll und 26 Zoll Breite. Zuweilen auf der Herbstwanderung an steinigen Fluß- und Seeufern.

Die **Nahrung** dieser Vögel besteht in Wasserinsekten und Moluskên; sie gehören nach **Bechstein's** Jagdeintheilung zu den **minder wichtigen eßbaren** Vögel, ihr Wildpret schmeckt etwas thranig, ist aber übrigens gut; man erschleicht sie mit der Flinte. (Ornithologie.)

Wasserlein, s. Vogellein.

Wasserlich oder **Blumenbinse** (Butomus umbellatus), dient zur Verfertigung von Matten und ähnlichen Flechtwerken. (Forstnebennutzungen.)

Wasserlilie, Nymphaea alba, gehört zu den gerbestoffhaltigen Pflanzen. (Forstnebennutzungen.)

Wasserlinse, Lemna. Kelch einblätterig, scheidenartig, häutig; Staubbeutel zweifächerig; Narbe köpfchenartig; ein- oder zweisamige Hautfrucht.

1. Art: Höckerige W., L. gibba. Blättchen verkehrt-eirund, gewölbt, unterhalb kugelförmig, an der Basis zusammenhangend. (Wurzel einfach; Blättchen röthlich überlaufen; Kelch undeutlich, vor der Blüthe verschwindend; Blüthezeit Juni und Juli.)

2. Art: Kleine W., L. minor. Blätter sitzend, verkehrt-eirund, rundlich, an der Basis zusammenhangend. (Wurzel 1—2 Zoll lang, frei ins Wasser hangend, mit kegelförmiger Spitzenscheide; Blüthen am Rande des Blattes; Blüthezeit Mai und Juni.)

3. Art: Vielwurzelige W., L. polyrhiza. Blättchen eiförmig-elliptisch, sitzend; mehr einfache Wurzeln; an der Basis zusammenhangend; Blättchen bis 3½ L. lang, ausgerandet, oben gefurcht, zuletzt schwärzlich, 5—7 einfache, 4—5 L. lange Wurzeln, mit kegelförmiger Spitzenscheide; Blüthezeit Juli und August.

4. Art: Dreifurchige W., L. trisulca. Blättchen lancettförmig, gestielt, sprossend, verschmälert, gekraust aufeinander. (Eine einfache Wurzel, mit kegelförmiger Spitze, bis 1′ lang; Blüthen einzeln, aus der Seitenfurche des Blattes; Kelch ganz; Staubfäden weißlich; Staubbeutel gelblich; Narbe zweitheilig; Blüthezeit Mai und Juni.

Sämmtliche Arten der Wasserlinse in stehendem und zwar etwas schlammigem Wasser, daher in Seen nur an den Rändern, unter der übrigen Vegetation. Unter dem Namen „Entengrütze" sind die Lemna-Arten eine gesuchte Nahrung der Wildenten. (Botanik.)

Wassermolch, Triton. Eine Gattung der kriechenden Amphibien. Leib schlank, an den Seiten ebenmäßig aufgetrieben; Kopf niedergedrückt und verkürzt; an den Vorderfüßen vier und an den hinteren fünf Zehen, ohne Nägel; an den Augen und Schläfen aufgeschwollen. Aufenthalt fast immer im Wasser; paarweise, in Quellen und Mauerritzen überwinternd; im Sommer in Sümpfen und stehenden Wassern; Nahrung in Würmern und Insekten bestehend.

1. Art: Großer M., T. palustris. Länge 4—5 Zoll; Schwanz lang und zugespitzt; Unterleib hochgelb, mit dunkeln Flecken; Seiten weiß und getüpfelt; Füße ebenfalls hochgelb; Schwanz schwarz gefleckt; Rückenkamm der Männchen über dem After unterbrochen, 3 Zoll hoch. Läßt selten einen knurrenden Ton hören und spritzt im Zorne einen scharfen Saft von sich; Gang langsam. In schlammigen Bächen, Brunnen und Quellwassern — gewöhnlich. — Im

Winter am Ufer unter Wurzeln, in Erdlöchern, unter Moos und Laub. Laichzeit im April und Mai; Laich in Schnüren, an Wassergräsern oder Kräutern; aus den Eiern entwickeln sich zuerst Kaulquappen, und nach drei Jahren sind die Molche ausgewachsen.

2. Art: Brunnen-M., T. igneus. Länge 3½ Z.; Schwanz breit, stumpf, schwarz gefleckt; oben dunkelgrau oder blau; ein hellbrauner, schwarz punktirter Streif an den Seiten; Bauch roth; Rückenkamm der Männchen ununterbrochen bis zur Schwanzspitze, klein, ungezähnt; Rücken der Weibchen mit einer tiefen Furche. Lauft schnell und schwimmt gut; Ton schnalzend. In Feld- und Waldquellen, kalten Teichen und stehenden Gebirgswassern.

3. Art: Teichmolch oder kleiner Wassersalamander, T. taeniatus. An 2⅓ Zoll lang; Schwanz lang zugespitzt, glatt, gelblich, oben braun, mit rothen Flecken; auf dem Kopfe schwarze Striche; am Unterleibe der gelbe Streif mit schwarz gefleckt. Rückenkamm am Männchen kleiner, und über dem After höher; an den Füßen eine Warze und hinten ohne Schwimmhaut. Weibchen ungefleckt, der Schwanz rund. Männchen während des ganzen Sommers in Teichen bleibend, Weibchen nur zur Laichzeit, alsdann auf Mistplätzen oder an kühlen Orten, den Tag über an feuchten Stellen, gegen Abend auf Wegen; in Teichen überwinternd. Laichzeit im April. (Amphibiologie.)

Wässern, s. v. w. feuchten.

Wassernuß, Trapa. Kelch überständig, viertheilig, bleibend; Krone überständig, vierblätterig; Nuß einfächerig, einsamig, vierschnäbelig.

(Lin. IV. 1. Nat.-Ord. Epilobianeae.)

Art: Schwimmende W., T. natans. Stachel der Nuß auseinanderstehend; Wurzel sehr lang, gegliedert, quirlig mit haarförmigen Fasern; Stengel lang, untergetaucht; untergetauchte Blätter vieltheilig-haarförmig, obere rautenförmig, abgestumpft, gezähnt, die schwimmenden gestielt, Blattstiele lang, in der Mitte aufgetrieben; Blüthen kurz gestielt, weiß; Nüsse schwarz; Sommergewächs; Blüthezeit Juni und Juli. In stehenden, schlammigen, sumpfigen Wassern. Die Nüsse genießbar. (Botanik.)

Wasserochs, s. v. w. gemeiner Rohrdommel.

Wasserpflanzen, Plantae aquaticae, sind diejenigen, welche ihren natürlichen Standort im Wasser haben. (Bot. Terminol.)

Wasserpürsche, das Beschleichen von mancherlei Wassergeflügel an dessen Lieblingsaufenthaltsorten im Wasser und Röhrig. S. hierüber die Artikel Entenjagd, Wildgansjagd, Schwanenjagd 2c. (Jagd.)

Wasserrabe, 1) s. v. w. schwarzer Pelikan; 2) s. v. w. Krähenpelikan.

Wasserreis ist ein jeder Trieb bei einer Pflanze, der nicht aus einer Knospe kommt.

Wasserreiskehlchen, s. v. w. Schilfsänger.

Wasserriesen sind eine Art künstlich angelegter Rinnen zum Behufe der Holzförderung beim Flößen; aus Stangen zusammengesetzt und eingerichtet wie die gewöhnlichen Riesen, mit dem Unterschiede, daß sie, in der Erde eingegraben bergab ziehen, im Lichten 2½—3½ Fuß weit und 1½—2 Fuß tief, im Durchschnitte einem Halbzirkel gleichend. Richtungslinie und Breite müssen abgesteckt und abgepfählt und die Streichlinie für das Gefälle bestimmt werden, wornächst auf die ganze Länge in erforderlicher Breite und Tiefe die Erde ausgehoben und die Riesenstangen auf, in den Boden eingelassene Klötze, aufgeplattet und wie gewöhnlich bei Riesen verbunden werden. In sehr zähem festem Boden wird die Riese dauerhafter. Die Erde wird um die Stangen festgestampft, welche vom tiefsten Punkte in der Mitte des Grabens an die eine rechts, die andere links gelegt werden, unter genauer Beobachtung des Gefälles. Nachdem die Stangen auf die Unterlagsklötze und die Sattelbäume auf die obersten Riesenstangen mit hölzernen Nägeln befestigt sind, werden die Fugen zwischen den Stangen — um sie wasserdicht zu machen — mit Moos — mittelst Meisels und Klöpfers — ausgestopft. Ein Beweis der besonderen Dauerhaftigkeit der Riesen ist, wenn in ihnen immer Wasser fließt.

Bei Anlegung der Riesen können unterdrückte Laub- und Nadelholzstangen, besonders letztere ihres geraderen Wuchses wegen, verwendet werden.

Auch kann man Wasserriesen als genagelte Kanäle in die Erde einlegen; die Ufer werden mit Borten ausgeschalt, und nachdem die Erde aus dem Kanale ausgehoben ist, von 10 zu 10 Fuß, 5 Zoll ins Gevierte, dicke, unten zugespitzte kleine eichene Pfosten am Graben schief in den Boden eingeschlagen und auf jeden Pfosten ein Esel von Eichenholz aufgeplattet, auf 2 Zoll ins Geviert durchlocht, mit Nadeln von Eichenholz versehen und dann an die Pfosten mit 4 Z. langen Nägeln 1½ Zoll dicke tannene Borte aufgenagelt, und wo dieselben zusammenstoßen, in der Breite und Länge ziegelförmig über einandergelegt, und zwar der Breite nach von oben herab, der Länge nach aber stromabwärts. Die Borte werden auch doppelt solang gerichtet, als die Entfernung von einem Gefälle zum andern, worauf sie genagelt werden, beträgt. Die Sohle bleibt gewöhnlich ungepritscht und wird nur mit großen Rollen oder Kieselsteinen belegt.

Solche Kanäle können ohne großen Kostenaufwand auf mehrere Stunden Wegs angelegt werden. Jedenfalls ist aber bei der Anlegung der Wasserriesen nothwendige Voraussetzung, daß der Boden — um die Erde ausheben zu können — nicht zu felsig und steinig, aber auch nicht zu locker ist, damit das Wasser nicht durchsickert. Auch dürfen künstliche Floßstraßen nicht über Bäche und Flüsse hinweggeführt werden. (Floßwesen.)

Wasserralle, s. Ralle.

Wasserschlauch, Utricularia. Kelch zweiblätterig, gleich, hinfällig; Krone rachenförmig oder eine Larvenblume, gespornt; Kapsel kugelförmig, überständig, umschrieben, einfächerig; Samenträger mittelständig.

(Namenabstammung von Uterus, Schlauch. Lin. II. 1. Nat.-Ord. Personatae.)

1. Art: Mittlerer W., U. intermedia. Sporn kegelförmig; Oberlippe ganz, zweifach länger als der Gaumen; Blätter dreitheilig-zweispaltig, ohne Schlauch; Blüthenstiel wenigblüthig, mit einer Schuppe; Krone blaß schwefelgelb; Oberlippe und Gaumen mit blutrothen Streifen; Unterlippe nicht zurückgeschlagen und nicht gefaltet; Sporn an die Unterlippe gedrückt; Staude; Blüthezeit Juni und Juli. In stehenden Wassern und Sümpfen.

2. Art: Kleiner W., U. minor. Sporn gekielt; Oberlippe ausgerandet; Gaumen gleich; Blätter dreispaltig-zweitheilig, mit einem Schlauche; Staude; Blüthezeit Juni und Juli. Standort wie bei No. 1.

3. Art: Gemeiner W., U. vulgaris. Sporn kegelförmig; Oberlippe der Krone ganz; Blätter gefiedert vieltheilig, sehr ästig und untergetaucht; Schaft bis eine Hand hoch, mit eiförmigen, häutigen Schuppen, an der Spitze 2—8blüthig; Blätter borstenförmig, mit einem Schlauche; Staude; Blüthezeit Juni und Juli. Standort wie No. 1. (Botanik.)

Wasserscheere, Stratioides. Männliche Blüthe: Blüthenscheide zweiblätterig; Kelch dreitheilig; Krone dreiblätterig, 20 staubfädenähnliche Nektarien, 11—13 Staubfäden. Weibliche Blüthe: Blüthenscheide, Kelch, Krone und Nektarien wie bei der männlichen. Fruchtknoten unterständig, sechskantig; sechs zweitheilige Griffel; Beere sechsfächerig, vielsamig.

(Lin. XXII. 10. Nat.-Ord. Hydrocharideae.)

Art: Aloe-W., St. aloides. Blätter lancettförmig, gekielt, stachelzähnig, untergetaucht; Stengel liegend und sprossig; Blätter und Blüthen treibend; Blüthen weiß; Staude; Blüthezeit Sommer. In stehendem und langsam fließendem Wasser. (Botanik.)

Wasserschierling, Cicuta. Gemeinschaftliche Hülle fast unmerklich, besondere 3—5blätterig, die äußeren Blättchen länger; Krone regelmäßig; Frucht eiförmig-rundlich, mit fünf Rippen.

(Lin. V. 2. Nat.-Ord. Umbelliferae.)

Art: Giftiger W., C. virosa. Blätter dreifach gefiedert; Blättchen gedreit, lancettförmig, zugespitzt, sägig; Dolden entgegengesetzt; Blättchen der besondern Hüllen linien-borstenförmig; Wurzel dick, groß, ästig, mit Ringen und vielen langen, quirlständigen, weißen Fasern, im Innern mit Fächern, in denen gelblicher Giftsaft ist; Stengel bis 4 Fuß hoch, dick, gestreift, gekniet, oft purpurroth, ästig; Staude; Blüthezeit Ausgangs Sommers. In stehenden sumpfigen Wassern und zwischen Floßholz. Arzneikraut und sehr heftige Giftpflanze. Varietäten: a) Breitblätteriger W., Blättchen breit lancettförmig; b) schmalblätteriger W., Blättchen linien-lancettförmig. (Botanik.)

Wasserschnabel, Hydrocotyle. Dolde unvollkommen, einfach; Hülle einblätterig; Blumenblätter ganz; Frucht kegel-winkelig, dreirippig.

(Namenabstammung von ὕδρω, Wasser und κοτύλη, Höhlung. Lin. V. 2. Nat.-Ord. Umbelliferae.)

Art: Gemeiner W., H. vulgaris. Blätter schildförmig, kreisförmig, fast lappig, gekerbt; Dolde köpfchenartig, meistens fünfblüthig; Stengel fadenförmig, gegliedert, liegend und schwach wurzelnd; Blüthenstiele achselständig, kahl und nackt; Dolden klein, einfach; Blüthen weiß; Hülle aus 2—5 pfriemenförmigen Blättchen bestehend; Staude; Blüthezeit Juli und August. An grasigen Stellen, in feuchten Laubwäldern und Gebüschen. (Botanik.)

Wasserschnepfe, s. v. w. Haarschnepfe.

Wasserschwätzer, Cinclus. Eine Gattung der singenden sperlingsartigen Vögel. Schnabel kürzer als der Kopf, schwach, etwas nach aufwärts gebogen und besonders vorne von den Seiten her zusammengedrückt; der Oberkiefer an der Spitze etwas abwärts gebogen, mit einem kleinen Ausschnitte; Nasenlöcher ritzenförmig und sehr nahe an der Stirne, oben durch flache befiederte Haut verschließbar; ohne Bartfedern; Füße ziemlich hoch und stark, gestiefelt, die Nägel kurz, krumm und stark; Flügel sehr kurz und die vordern Schwingen schmal; Schwanz sehr kurz, gerade und mit breiten Federn. Die Befiederung des Körpers dicht, wie bei Wasservögeln.

Art: Weißkehliger W., C. aquaticus. Oberleib schieferfarbig, die Federn schwarz gekantet; Schwanz fahlschwarz; Schnabel

dunkelbraun; im Alter der Kopf und ganze Hinter- und Seitenhals bis auf den Oberrücken hell umbrafarbig, der übrige Oberleib schiefergrau, mit schwarzen Kanten und um das Auge ein weißlicher Kreis; Unterseite vom Schnabel bis zur Oberbrust rein weiß; Bauch schwärzlich, auch in schieferschwarz oder braun überziehend; Füße schmutzig hornfarbig und in grau übergehend; jüngere Vögel an Kopf und Hals bis gegen den Rücken zu dunkelgraubraun; die Kehle rein weiß; der Bauch fast braun oder schieferschwarz; Körperlänge bis 9 Zoll und bis 12 Zoll breit. Sehr weit in Europa und in andern Welttheilen verbreitet; für gewöhnlich Stand- oder nur Strichvogel, an sehr klaren Gebirgsbächen und rasch fließenden Wassern mit steinigen Ufern, überall jedoch etwas selten; fliegt niedrig, aber äußerst rasch übers Wasser hin, läuft schnell, aber wackelt dabei mit dem Schwanze. Nahrung: Vorzüglich in Wasserinsekten, auch kleinen Muschelchen und Fischchen bestehend, die er am Ufer und sogar etwas aus dem Wasser herausholt. Nistet dicht am Wasser in Uferhöhlen oder Klüfte u. s. w.; das Nest ist etwas künstlich aus Stengeln, Wurzeln u. s. w. bereitet und trocken ausgefüttert, rundlich und oben abgeplattet; Brutzeit schon im März; das Weibchen legt 3—6 weiße Eier.

Synonyme: Cinclus melanogaster, septemtrionalis, syriacus; Turdus cinclus; Motacilla cinclus.

Verschiedene Namen: Braunbauchiger, gemeiner, pallasischer, nordischer, schwarzbauchiger Wasserschwätzer; Bach- oder Wasseramsel; Wasserstaar. (Ornithologie.)

Wassersperling, s. v. w. Rohrammer.

Wasserstern, Callitriche. Gemeinschaftlicher Kelch zweitheilig, häutig; Staubbeutel zweifächerig; vier Samen.

(Namenabstammung von καλός, schön und θρίξ, Haar.

1. Art: Herbst-W., C. autumnalis. Blätter linienförmig, einnervig, abgestutzt; die meisten Blüthen Zwitter; Blätter am Stengel zerstreut; Samen am Rande häutig. An den Ufern stehender und langsam fließender Wasser.

2. Art: Mittlerer W., C. intermedia. Die unteren Blätter ausgerandet, linienförmig, entgegengesetzt.

3. Art: Kleinster W., C. minima. Blätter linienförmig, an beiden Seiten verschmälert, an der Spitze abgestumpft.

4. Art: Frühlings-W., C. verna. Blätter ganzrandig, linienförmig, dreinervig; die obern gehäuft, kleiner, beinahe rundlich; Blüthen achselständig, sitzend, weißlich, einhäusig; Stamm fadenförmig, gegliedert, zweigig, wurzelnd, 3—6 Z. hoch; Varietäten: Blätter ausgerandet; Staude; Blüthezeit März. (Botanik.)

Wasserstoffgas, als Bestandtheil des Wassers, wird durch Zerlegung desselben durch glühendes Eisen ausgeschieden und rein erhalten, wenn das Wasser durch solche Körper zerlegt wird, die ihm den Sauerstoff entziehen, ohne an den Wasserstoff einen anderen Stoff abzusetzen. Metalle können bei niedriger Temperatur eine Zersetzung des Wassers bewirken, wenn dabei verdünnte Schwefel- oder Salzsäure einwirkt. Die Säuren sind dabei disponirende Mittel, das Metall entzieht dem Wasser den Sauerstoff und oxydirt sich damit, das entstandene Oxyd wird in der verdünnten Säure aufgelöst, der frei gewordene Wasserstoff verbindet sich mit dem Wärmestoffe zu Wasserstoffgas. Im reinen Zustande ist das Wasserstoffgas farbe- und geruchlos, etwa vierzehnmal leichter als die atmosphärische Luft, schwer mit Wasser mengbar, nicht zum Einathmen tauglich und brennende Körper verlöschen darin, dabei ist es aber durch den Zutritt des Sauerstoffes entzündbar, brennt mit blauer Flamme und erzeugt Wasser. Vermengt mit 2 zu 1 mit Sauerstoff, verbrennt es bei der Entzündung plötzlich mit sehr starkem Knalle — Knallgas genannt. — In der Natur ist das Wasserstoffgas sehr häufig — in Bergwerken, — aber nicht rein, und entwickelt sich bei der Fäulniß organischer Stoffe. (Chemie.)

Wasserstuben, im Flößereibetriebe, Behälter mit der Bestimmung der Keuter, um nach Bedürfniß der Umstände Wasser zu sammeln und auch wieder abzulassen; von den Keutern dadurch verschieden, daß man sie durch Stellfallen verschließen und öffnen, den Wasserabfluß daher beliebig leiten kann. Sie werden an solchen Orten angebracht, wo die Wasserspannung nicht über 6—8 Fuß steigt, und das Flußbett nicht zu felsig und uneben ist, damit ein mäßiger Abfluß des gespannten Wassers zureicht, um die Floßstraße damit zu ebnen und die Flöße fahrbar zu machen. Solche Einrichtungen sind besonders für die Langholzflößerei von Wichtigkeit, können nach Beschaffenheit mehrere in angemessenen Entfernungen angelegt und an diesen Stellen müssen die Ufer auf beiden Seiten befestigt und mindestens um einige Fuß höher werden, als die Bauten der Wasserstuben. Die Sohle des Flußbettes muß fest sein, und wo daher schon die Natur solche Umstände darbietet, sind diese bestens zu benutzen. Die Ufer sollen in ihrem Verlaufe möglichst gleichweit von einander abstehen, und an den Stellen, wo Wasserstuben zu errichten, sich wieder nähern. Gewöhnlich werden die Wasserstuben aus Holz, können aber auch aus Steinen erbaut werden, nur zieht man dann meistens vor, den gewöhnlichen Teichbau auszuführen. Hölzerne Wasserstuben sind entweder beweglich oder unbeweglich. Unbewegliche Wasserstuben zeichnen sich dadurch

aus, daß der Aufsatz abgenommen und wieder aufgestellt werden kann, Stellfallen und die Wasserpforte aber stehen bleiben. Diese Bauten können auf eine Höhe von 6—8 Fuß bei einer Strombreite von mehr als 200 Fuß gestellt werden; die beweglichen Wasserstuben dagegen sind an Bächen anwendbar, deren Breite und Tiefe viel geringer ist. Wenn die Sohle des Flußbettes aus zusammenhängenden Felsen gebildet wird, so genügt, diese zu entblößen und abzuspitzen; eines Rostes aber benöthigt es nicht. Die Rippen werden etwa auf die Hälfte ihrer Stärke eingelassen und ähnlich wird auch mit den Schwellen der Wandungen und Stellfallen verfahren. Besteht dagegen die Sohle aus Erde oder Gestein von verschiedenem Zusammenhange, so muß sie zuerst geebnet und an den Stellen, wo die Rippen auf den Schwellen liegen, müssen mit Eisen beschuhte Pfähle von 6—12 Zoll Stärke ins Geviert mit Rammschienen möglichst tief eingeschlagen werden, wobei sich also die Länge nach dem Boden selbst richtet. In und unter die Hauptschwelle werden die Schwellen gelegt, und darauf die Rippen und die Schwellen der Wandung aufgeplattet. Die zwei mittleren Schwellen und alle innerhalb der Stellfalle liegenden werden von der Wasserseite her — die äußersten aber von außen — der Länge nach mit Bürsten verwahrt, welche von 1½ Zoll dicken Dielen gemacht werden; der ganze Rost aber wird mit Steinen und Letten dicht ausgestampft, die Hauptschwelle auf den Rost aufgeplattet und durch eingerammte Nadeln befestigt. An die ganze Fläche kommt eine dichte Verpritschung von 1½ Zoll dicken Dielen, und durch die Höhe der Hauptschwelle von 6—12 Zoll über die Sohle des Flusses machen die Stich- und Abfallpritschen eine sehr schwache schiefe Ebene. Die Verpritschungs-Dielen werden mit 6—8 Zoll langen, rundköpfigen eisernen Pritschen-Nägeln befestigt. Zwei eingezapfte Säulen, die oben durch einen Ueberschweif zusammengehalten werden, ruhen auf der Hauptschwelle der Stellfalle; die Hölzer der Wandungen werden mit ihren Zapfen in die Nuthen der Haupt- und Nebenpfosten eingeschoben und vom Lande her ausgeschuttet und ausgestampft. Haben Flüsse starke und plötzliche Anschwellungen, so muß zwischen der *inneren* Wandung der Stellfalle und der nächsten Rippe ein *Aufsatzrost* und ein Steinkasten angelegt werden. Zwischen die zwei Hauptpfosten der Stellfalle wird der Wellbaum mit seinem Haspel angelegt, woran die Ketten der Zugfalle kommen, und über die Stellfalle ein von Balken oder 4—6 Zoll dicken Flöcklingen gefertigter Steg. Bei Benutzung der Wasserstube wird durch Umdrehung des Haspels die Stellfalle geöffnet, um das Wasser abfließen zu lassen. Hiernach wird der Aufsatz gestellt, indem die oben verlochten Pföstchen in die

Löcher der Hauptschwelle geschoben werden und ihnen durch die Strebenbuge Haltbarkeit gegeben wird. Hinter die Pföstchen werden passend gefugte Flöcklinge aufgestellt, und an Stellen, wo Wasser durchrinnt, mit Moos verstopft. Nachdem die untern Flöcklinge gelegt sind, wird die Stellfalle geschlossen, um das Wasser zu spannen; die Flöcklinge des Aufsatzes werden an die Pföstchen angedrückt, mit Aufschichtung dieser Flöcklinge aber wird fortgefahren, bis der ganze Aufsatz steht. Bei sehr hoch angeschwollenem Wasser, welches nun über den Aufsatz herunterfällt, wird nach Bedürfniß die Zugfalle geöffnet. Hat die Wasserstube die Bestimmung für Bauholzflößerei, so werden die Flöße unmittelbar in dem Waage eingebunden, welcher sich durch die Spannung hinter der Wasserstube stellt, oder wenn sie von weiter oben herabkommen, bleiben sie hinter der Wasserstube stehen, bis sie nach ihrer Füllung geöffnet werden kann, wornach man das Wasser einige Minuten strömen läßt, damit die Flöße vom Vorwasser getragen werden. Werden die Wasserstuben zur Brennholzflößerei benützt, so bringt man diese gewöhnlich unterhalb der Wasserstube auf einen oder mehrere Haufen auf die Floßstraße und wässert sie mit dem gespannten Wasser weiter. Die Stellfalle soll bei der Kurzholzflößerei nicht auf einmal gezogen, sondern nur so weit geöffnet werden, daß nicht mehr Wasser abströmt, als zur Wegflößung der Hölzer erforderlich ist. Im Früh- und Spätjahre, beim Betriebe der Flößerei, werden die Wasserstuben aufgesetzt und bei plötzlich eintretendem Hochwasser, während der Flößungszeit die Aufsätze abgenommen, nachdem das Wasser gefallen ist, aber wieder bis zur vollständigen Abflößung alles Holzes benützt. Nach beendigter Flößung wird der — abgenommene — Aufsatz in einer Hütte verwahrt, die übrige Baute aber bleibt.

Diese Wasserstuben, da sie mit regelmäßig erbautem Durchlasse und Wasserloche versehen sind, dienen zur Durchfahrt gebundener und ungebundener Flöße, sowie zur Förderung solcher, die unterhalb der Baute an der Floßstraße liegen; wogegen jene Art von Wasserstuben, die nur ein Floßloch mit einer einfachen, mit dem Aufsatze beweglichen und abnehmbaren einfachen Oeffnung haben, nur zur Förderung der Flößerei unterhalb der Baute in der Floßstraße dienen. Die beweglichen Wasserstuben haben daher keinen Durchlaß, durch welchen gebundene Flöße passiren können, sondern für den Wasserabfluß nur eine, durch ein Schutzbrett verschließbare, in dem Aufsatze selbst angebrachte Oeffnung, die mit demselben zugleich abgenommen wird. In Ansehung der Ortsverhältnisse und der Sohle der Floßstraße verhält es sich, wie schon oben bemerkt. Der aus aufgeplatteten Schwellen und Rinnen zusammengefügte Rost

wird mit Bürsten verwahrt und verpritscht, und gegen den Strom hin werden zu beiden Seiten auf die Hauptschwelle eingefalzte Pföstchen gesetzt, die durch Büge Festigkeit erhalten; in lockerem Boden aber ist neben der Verbürstung auch ein Rost vonnöthen, sowie denselben mit Pfählen und Nadeln zu verwahren. Zwischen die Falzen und Pföstchen werden Flöcklinge aus 1½—2 Zoll dicken Brettern aufgesetzt, und die Ritzen mit Moos verwahrt, und zwischen die Rippen in der Mitte des Aufsatzes die Stellfalle mit ihrer Zugstange zwischen die Nuthen der beiden mittleren Pföstchen gestellt, um die Wasserstube zn schließen und das Wasser nach Bedürfniß zu spannen. Solche Wasserstuben, die eben so zu behandeln sind, wie jene mit unbeweglichen Floßlöchern, dienen zur Lang- und Kurzholzflößerei; die gebundenen und ungebundenen Floßhölzer aber müssen auf die Seite des Wasserabflusses gebracht und das gesammte Floßwasser muß darauf benützt werden; man errichtet sie gewöhnlich auf kleinen Bächen, die nicht über 10—12 Fuß mittlere Breite baben, um das Quellwasser zu sammeln, auch auf Seitenbächen, um das Holz von den weit entlegenen Orten her in die Hauptfloßstraße zusammenzuflößen, von wo für den Weitertransport die erforderlichen Einrichtungen bestehen. Nachdem die Flößerei beendet ist, werden Aufsatz und Wasserschluß abgenommen und verwahrt. (Floßwesen.)

Wasserteufel, s. v. w. gemeines Wasserhuhn.

Wassertreter, Phaleropus. Eine Gattung schwimmfähiger und schnelllaufender Wasservögel.

Gattungsmerkmale: Schnabel gerade, mittelmäßig lang, schwach, an der Wurzel niedergedrückt, die Spitze des obern etwas gebogen, an beiden weit vorstehende Längsfurchen.

Breitschnäbelige.

Schnabel bis vor die Spitze niedergedrückt und breit.

1. Art: Rother W., Ph. rufus. Schwanz etwas lang und sehr zugerundet; bis 10½ Zoll lang und 17 Zoll breit; Schnabel rostgelb, an der Spitze schwarz, 1 Zoll lang; Füße belappt, schwarzgrün; Fersenbeine 10 Linien hoch; Oberleib schwärzlich mit rostfarbig; Unterleib rostroth; Schwungfedern schwarz; Schwanzfedern dunkelbraun mit rostbrauner Einfassung. Weibchen am Unterleibe weiß gefleckt; Junge am Unterleibe ganz weiß. Selten nach Deutschland und der Schweiz kommend; Nahrung Wasserinsekten und Würmer; nistet an Teichufern im Grase, und legt 4 gelbliche, schwarzbraun gefleckte Eier.

Synonyme: Tringa fulica, hyperborea, lobata.

Verschiedene Namen: Wasserdrossel, rothe Wasserdrossel, rothes Bastard-Wasserhuhn.

Schmalschnäbelige Wassertreter.

Schnabel durchaus dünn und schmal, nur hinten niedergedrückt.

2. Art: Grauer W., Ph. cinereus. Schwanz etwas kurz; Schnabel sehr lang; Körperlänge bis 10¼ Zoll und 16½ Zoll breit; Schwanz 2 Zoll lang; Schnabel 1 Zoll, schmal, pfriemenförmig zugespitzt und schwärzlich; Füße bleigrau, als jung außen grüngelb, innen gelb; Fußwurzel 1 Zoll hoch; die Zehen gefiedertlappig; Rücken und Schultern schwarzgrau, mit rostfarbigen Federrändern; Brust aschgrau; jederseits des Halses ein rostrother Fleck; auf den Flügeln ein weißer Streif; vordere Schwungfedern schwarz; Schwanz dunkelbraun, die Federn mit weißer Spitze und rothgrau gerandet. Im Anfange Junius an Teichen; Nahrung wie bei der vorigen Art; nistet auf Hügeln in der Nähe von Teichen und legt vier olivengrüne, braungefleckte Eier.

Synonyme: Tringa hyperborea.

Verschiedene Namen: Gemeiner, rothhälsiger, spitzschnäbeliger Wassertreter; Wasserdrossel; Bastardwasserhuhn; Schwimmschnepfe; schwimmender und belappter Strandläufer; Eiskiebitz.

Diese Vögel werden zu den **minder wichtigen eßbaren** gezählt, haben gutes Wildpret und sind — nicht sehr scheu — leicht zu fangen und zu schießen. (Ornithologie.)

Wässerungssee, zum Behuf des Flößereibetriebes, Wassersammlungen in Vertiefungen von Hochgebirgen, in welche das Wasser von Gebirgseinhängen zusammenfließt, und wo für diesen Zweck der Natur durch die Kunst nachgeholfen wird. Auch auf den Plattformen der Gebirge finden sich zuweilen solche Seen, die von unterirdischen Quellen gespeist werden, denen auch die Kunst mitunter einen Abfluß verschafft. Ihre Größe beträgt oft über 1000 Quadratruthen, bei einer Tiefe von mehr denn 10 Klaftern. Bei der Benutzung solcher Seen für den Flößereibetrieb und diesfallsige Instandhaltung ist zunächst darauf zu sehen, ob für den Abfluß des Wassers ein natürlicher oder künstlicher Kanal vorhanden ist. Zieht sich ein Abfluß nach dem Bache hin, so benöthigt nur, demselben die erforderliche Breite und Tiefe zu geben. Ist aber kein Abfluß vorhanden, so muß für dessen Herstellung gesorgt werden, auf der kürzesten Linie nach dem Floßbache hin und in der tiefsten Stelle der Umgebung, unter Berücksichtigung eintretender Eventualitäten, nachdem vorher bei mittlerem Wasserstande die Tiefe des Sees ge-

messen ist, die, sowie die Breite, gewöhnlich gering sein können. Die Erde wird in der möglichsten Nähe des Sees zuletzt ausgehoben, und dieser dann durchstochen. Das herabstürzende Wasser reißt den Canal tiefer und es wird dann zur vollständigen Herstellung der Anlage nach Erforderniß nachgeholfen; demnächst im Graben eine Schleuße angelegt, wie an Hauptschwellungen, wobei auch ein solider Rost eine dauerhafte, quer durch den Graben gehende Wandung, die an beiden Seiten 10—12 Fuß in den Graben eingreift und eine wohlverwahrte Wasserstraße nicht vernachlässigt werden dürfen. Die Breite der Abzugskanäle ist gewöhnlich 8—12 Fuß und die des Schleußenbauwesens, mit Einschluß der Einbauten in das Land zu beiden Seiten, kann ungefähr zu 30 Fuß angenommen werden. Die Tiefe, in welcher der Abzugsgraben auszuheben ist, und die Anlegung der Schleußen oder Wasserpforte u. s. w., werden nach der Flößerei bemessen. (Floßwesen.)

Wasservögel, Natatores. Sind die zweite Hauptabtheilung der Vögel. Ihre Füße sind kurz oder nur mittelmäßig lang, mit drei oder vier Zehen, und diese durch ganze, ausgeschnittene oder getheilte Schwimmhäute verbunden. Von sehr verschiedener Gestalt ist der Schnabel; das Gefieder dicht und dicht aufeinanderliegend, mit vielen weichen Daunen dazwischen, überhaupt fein und weich, dadurch auch am verwendbarsten und werthvollsten unter allen Federn; sehr mit dem öligen Fette aus den Drüßen über dem Bürzel beschmiert, wodurch das Wasser gut abfließt und das Gefieder nicht durchweicht, wie bei Landvögeln, wenn sie naß werden, auch die Wasservögel sehr warm bleiben, und zur Winterszeit die größte Kälte des Wassers mit Behaglichkeit ertragen. Sie suchen zwar alle ihre Nahrung im Wasser, jedoch viele nicht ausschließlich, immer aber im Schwimmen und mehrere sogar durch Untertauchen. Außerdem ist ihre Nahrung dennoch verschieden, und bei den meisten gemischt, im Samen der Wasserpflanzen, Insekten, Moluskken, Amphibien und auch Fischen bestehend. Sie leben zwar in Monogamie, von einander abweichend jedoch in der Fortpflanzung, im Brüten u. s. w., so wie in der Lebensweise und ihren Fähigkeiten. Viele von denen, welche beständig im Wasser bleiben, nähern sich den Sumpfvögeln, und mehrere der besten Schwimmer und Taucher vermögen sich auf dem Lande kaum fortzubewegen. Unter den Wasservögeln sind die allernützlichsten, sowohl durch ihre Federn und Fett, als auch durch das Wildpret. Die allermeisten verursachen gar keinen Schaden, vielmehr beleben und reinigen sie das Wasser, nur einige Arten beeinträchtigen die Fischbrut stärker, und manche jener, welche ihre Nahrung auch auf dem Lande suchen,

sich zähmen und dann sogar in Heerden erziehen und auf die Weide treiben lassen, gefährden die Feldfrüchte im wilden Zustande, im Ganzen aber sind die Wasservögel eines der besten Geschenke der Natur und vorzüglicher Gegenstand des Jagdbetriebes. Ein so großes Geschlecht, wie das der Wasservögel, läßt sich nur durch Abtheilungen und Unterabtheilungen ordnen und übersichtlich machen, besonders für den Jäger von Werth, wodurch auch nur die Erkenntniß möglich wird.

I. Abtheilung. Schnelllaufende.

Füße ausgebildet; ziemlich in der Mitte des Körpers; zwischen den Vorderzehen keine ganzen Schwimmhäute, sondern in mehrern Bogen an den Seiten; Hinterzehe unten mit einer Haut. Schnabel gerade, verschiedentlich stark; ziemlich kurz und niedrig.

1. Unterabtheilung. Bloß schwimmfähige.

Schnabel und Flügel beinahe wie bei den Strandläufern der Sumpfvögel; Füße an den Vorderzehen bis zum ersten Gelenke durch eine Haut verbunden, die deutliche Bogen macht.

Gattung: Wassertreter, Phaleropus.

2. Unterabtheilung. Schwimm- und tauchfähige.

Füße über der Ferse etwas nackt; Zehen fast ganz getrennt, aber mit einer breiten Haut besetzt.

Gattung: Wasserhuhn, Fulica.

II. Abtheilung. Langschwingige.

Schwanz zwölffiederig; Flügel lang, spitz, über die Hälfte des Schwanzes hinausreichend; Vorderzehen durch ganze oder ausgeschnittene Schwimmhaut verbunden, Hinterzehe frei, mit den andern verbunden oder fehlend; Schnabel verschieden lang, auch gerade oder bogig, vorn spitzig oder hakig, an den Schneiden scharf oder gezähnelt.

Gattungen: Tölpel, Sula; Seeschwalbe, Sterna; Schwalbenmöve, Xema; Möve, Larus; Raubmöve, Lestris; Sturmvogel, Procellaria.

III. Abtheilung. Zahnschnäbelige.

Schnabel an der inneren Seite des oberen und an der äußeren des unteren mit Einschnitten, und dazwischer kammartig längere oder kürzere Zacken; an der Spitze niedrig und mit einem Haken; mit weicher Haut umkleidet; Nasenlöcher länglichrund, etwas von der

Stirne abgerückt; Zunge fleischig, an den Seiten mit häutigen Spitzen; Füße höchstens mittelmäßig hoch; etwas weit nach hinten; zwischen den Vorderzehen ganze Schwimmhäute; Hinterzehe kurz; fast bis zur Ferse befiedert; Schwanz vielfederig; Flügel mittelmäßig lang, spitz, die Schwungfedern stark, hart; Kopf schmal und Hals lang; Leib gestreckt, aber etwas kurz.

Gattungen: Schwan, Cygnus; Gans, Anser; Ente, Anas; Tauchente, Platypus; Säger, Mergus.

IV. Abtheilung. Tauchfertige mit ungezähntem Schnabel.

Gestalt des Schnabels sehr verschieden, der Rand nie mit Zähnen besetzt; Füße sehr weit nach hinten, kurz, bis beinahe an die Ferse von der Bauchhaut umgeben, mit großen Schwimmhäuten.

1. Unterabtheilung. Tauchfertige mit vier Zehen.

Schnabel mittelmäßig lang; Körper sehr gestreckt; das Gehen sehr schlecht.

Gattungen: Steisfuß, Podiceps; Seetaucher, Colymbus; Sturmtaucher, Puffinus; Scharbe, Carbo; Kropfgans, Pelecanus.

2. Unterabtheilung. Tauchfertige mit drei Zehen.

Die drei Vorderzehen durch eine Schwimmhaut verbunden; Hinterzehe fehlend; Füße sehr kurz und sehr weit nach hinten; Schnabel an den Seiten zusammengedrückt; Hals nur mittelmäßig lang; Körper gestreckt.

Gattungen: Lumme, Uria; Krabbentaucher, Mergulus; Larventaucher, Mormon; Papageitaucher, Alca. (Ornithologie.)

Wasservögel, s. Wassergeflügel.

Wasserweiden-Tagfalter, Papilio Antiopa. Ein Tagschmetterling von gewöhnlich unerheblicher Bedeutung. An den Flügeln einzelne Eckzähne; sammetartig kastanienbraun, mit breitem, gelbem, oft weißlichem Saume, den oben ovale, braune Flecken begränzen. An den stärkern Weibchen der gelbe Saum etwas heller. Als Abweichung der Saum ganz weiß oder keine blaue Flecken auf den Vorderflügeln. Bis 1¾ Zoll lang und 3½ Zoll Flügelweite. Raupe schwarz, weiß punktirt, rothe Flecken auf dem Rücken der acht mittelsten Ringe, mit scharfen Dornen besetzt, bis 2 Zoll lang. Puppen eckig, zwei Spitzen auf dem Kopfe und mehrere kleine auf dem Bruststücke und Rücken des Hinterleibes; braun oder aschgrau. Die Schmetterlinge im März, April und Mai, sowie im August in Laubwäldern, besonders an Birken; die Raupen

im Sommer und Herbst auf den Blättern der Birken, Pappeln und Weiden, welche sie, je nach ihrem häufigen Einfinden, sehr abfressen. Vertilgungsmittel: Ablesen der Raupen und Puppen. (Entomologie.)

Wasserweißkehle, Wasserdorewitz, s. v. w. Rohrdrossel.

Wasserwiesel, s. v. w. Sumpfotter.

Wasserzeichen oder **Schürze** heißt bei der Ricke ein langer Haarbüschel am Feigenblatte. (Weidmannssprache.)

Wasserzeichen sind ähnliche und für denselben Zweck bestimmte Zeichen, wie die Waarenzeichen der Kaufleute, welche auf Päcke, Kisten und Tonnen gezeichnet werden. Mit dem Wasserzeichen versehen die Eigenthümer das Stamm- und Klotz-Flößholz, weil es außerdem zu unterscheiden schwer wäre, und auch in der Floßstraße verlegte Hölzer ihren Eigenthümern nicht zugewiesen werden könnten. Die Wasserzeichen haben die Bedeutung wie das Aufschlagen des Waldhammers in Waldungen, sie werden mit der Axt eingehauen, und in Haupt- und Schwartenzeichen unterschieden.

Wate wird ein Garn genannt, welches man zum Fangen der Biber und Fischotter braucht.

Wechsel: 1) Alle Stellen in oder an dem Holz, wo das Wild gewöhnlich aus- und einzieht und dadurch kleinere oder größere Pfade oder Steige macht. 2) Die Stelle an den Jagdzeugen, wo das Ende des einen Tuches mit dem Anfange des andern verknebelt wird. (Weidmannssprache.)

Wechselgestaltig, versiformis, wird von einer Pflanzenart gesagt, die nicht immer von gleicher Gestalt erscheint. (Botanische Terminologie.)

Wechselknüppel sind Hölzer zu Unterrüsten in Kohlenmeilern. (Köhlerei.)

Wechselkunde heißt die genaue Kenntniß aller auf einem Revier befindlicher Wechsel der verschiedenen Wildarten. Sie ist jedem Jäger, ob er einen kleinen oder großen Wildstand habe, unentbehrlich, indem er dadurch allein die Jagden regelmäßig leiten, den Wildstand stets übersehen und gegen mancherlei Eingriffe schützen kann. (Weidmannssprache.)

Wechselkundiger Jäger, der alle auf seinem Reviere befindlichen Wildwechsel genau kennende Jäger. (Weidmannssprache.)

Wechseln: 1) Aller Gang des Hochwildes; 2) die Veränderung des Standes beim Hochwild; 3) bei einzustellenden Jagen das Nebeneinanderstellen und Verknebeln des Jagdzeuges zu völligem Schlusse. (Weidmannssprache.)

Wechselruthe, Benennung der Stäbchen, womit alle Jagdtücher und Netze, woran nicht eigens Knebel angebracht sind, mit ihren Enden verbunden werden. (Weidmannssprache.)

Wechselständig, alternus, heißen Zweige, Blätter u. s. w., wenn sie an entgegengesetzten Seiten an ihrem Ansatz- oder Ursprungspunkte von einander entfernt sind. (Botanische Terminologie.)

Wechselwild heißt im Gegensatze zu Standwild alles Wild, welches momentan aus einem fremden Revier herüberkömmt und auch hier in der Regel nicht lange verweilt, oft nur einen Tag bleibt und dann wieder weiter wechselt. Solches Wechselwild wird beinahe allerwärts sogleich bei seinem Erscheinen mit irgend einer Jagdart begrüßt und hierin mag, neben vielen andern, auch mit eine der Hauptursachen der zunehmenden Wildverminderung in manchen Gegenden bestehen, weil einmal überall die sonst so ungeheuren Waldflächen kleiner geworden und gewissermaßen vereinzelt sind, und nirgends mehr jene heiligen Hallen der ewigen Stille und Ruhe bestehen, worin sich das Wild so wohl befindet. So wird jetzt manches feste Standwild sehr unfreiwillig momentan in Wechselwild verwandelt und dann als solches unbarmherzig weggeschossen, namentlich wo mehrere Landesgrenzen sich berühren und die altdeutsch nachbarliche Eifersucht noch im vollsten Flor steht. (Weidmannssprache.)

Wecker, eine Art Wachtelpfeife, die einen sehr lauten Ton von sich giebt, um den Ruf des Wachtelmännchens damit nachzuahmen. (Jagdtechnologie.)

Wecker: Ist die Nacht beim Lerchenstreichen sehr dunkel, so befestigt man hinten an die Decknetze leichte Wische von Stroh, Federn, Schilf oder kleinem Reisig, welche, am Boden hinstreifend, Geräusch verursachen und die Lerchen aufjagen. (Jagdtechnologie.)

Wedel, Benennung des Schwanzes beim Edel-, Elen- und Damwild. (Weidmannssprache.)

Wedel, Frons, heißt, vorzüglich bei Farrenkräutern, der blattartige Stamm. (Kryptogame.)

Wedel heißt bei Langholzflößen das letzte Gestör, welches auch auseinanderhängt. (Floßwesen.)

Wedel, s. Ende.

Wedelzimmer, s. zerlegen.

Wegedorn, Rhamnus. Eine Pflanzengattung, welche mehrere von selbst in den Wäldern vorkommende Sträuche enthält und nach dem Linnéischen Systeme zu Pentandria monogynia, nach den natürlichen Ordnungen aber zur Familie der Rhamnoideen gehört.

Gattungsmerkmale: Röhriger, vier- oder fünfspaltiger Kelch, schuppenförmige (4 oder 5) Kronenblättchen, welche zwischen

den Kelchspalten stehen; vier oder fünf Staubfäden; mehrtheilige Narben und fleischige, runde, viersamige Steinfrucht.

Die beziehlichen Arten sind:

Gedornte.

1. Art: **Gemeiner Wege- oder Kreuzdorn**, Rh. cathartica. Vier Staubfäden, vierspaltiger Kelch und vierblätterige Krone; Geschlechtsgebilde oft unentwickelt; Blätter eiförmig, fein gekerbt; Zweige aufrecht, am Ende mit Dornen.

2. Art: **Färbender W.**, Rh. infectoria. Vier Staubfäden mit entsprechenden Kelcheinschnitten und Kronenblättern; Blätter eiförmig, unten wollig; Stengel niederliegend, an den Enden mit Stacheln.

3. Art: **Stein- oder Felsen-W.**, Rh. saxatilis. Nur drei oder vier Staubfäden mit entsprechenden Kelcheinschnitten und Kronenblättchen; Blätter eirund; Stämme aufrecht; Zweigspitzen bedornt.

Dornlos.

4. Art: **Glatter Wegedorn oder Faulbaum**, Rh. frangula. Fünf Staubfäden, mit eben so vielen Kelcheinschnitten und Kronenblättchen; Blätter eiförmig-länglich, ganzrandig, rippig.

5. Art: **Niedriger oder Alpen-W.**, Rh. alpinus. Vier Staubfäden, mit entsprechenden Kelcheinschnitten und Kronenblättchen; Blätter eiförmig, stumpf zugespitzt, gekerbt.

6. Art: **Zwerg-W.**, Rh. pumilus. Blätter eiförmig, kerbig; Zweige kriechend.

7. Art: **Winter- oder immergrüner W.**, Rh. alaternus. Blätter eiförmig, sägig, wintergrün; Narbe dreitheilig.

Gestachelt.

8. Art: **Gefügelter Wege- oder Judendorn**, Rh. paliurus. Blätter eiförmig, etwas zugespitzt, weitläufig sägig, an den Stielen zwei Stacheln und einer davon etwas gebogen; Steinfrucht lederartig, am Rande geflügelt.

9. Art: **Zizyphus- oder Brustbeeren-W.**, Rh. zizyphus. Zwei Stacheln und einer davon zurückgekrümmt; Blätter eiförmig-länglich, schwach gezähnt. Die einzelnen Arten sind unter den betreffenden Artikeln ausgeführt. (Holzgewächse.)

Wegerich, Plantago. Kelch unterständig, vierspaltig; Krone radförmig, viertheilig, am Rande zurückgebogen; Staubfäden sehr lang; Frucht kapselartig, scheidewandähnliches Säulchen, fast zweifächerig, zwei- oder vielsamig.

(Namenabstammung von πλατέω, herumstreifen. Lin. IV. 1. Nat.-Ord. Plantagineen.)

1. Art: Alpen-W., P. alpina. Blätter linienförmig, flach; Blüthenstiel rund, stark struppig-behaart; Aehre länglich, aufrecht; Staude. Auf Gebirgen.

2. Art: Sand-W., P. arenaria. Stengel ästig; Blätter linienförmig, flach, fast ganzrandig; Aehre köpfchenartig, mit einer Hülle; Aestchen entgegengesetzt; Röhre der Krone aufgeblasen; Staubfäden kaum länger; Sommergewächs; Blüthezeit Sommer. Auf Sand- und Haideboden.

3. Art: Spitziger W., P. lanceolata. Blätter kurz gestielt, lancettförmig, weichhaarig; Blüthenstiele gewinkelt streifig; Aehre kegel-eiförmig; Blätter ganzrandig, nervig; Staude; Blüthezeit Mai bis August. Auf Haiden und an Rainen. Arzneipflanze. Von abweichender Gestalt.

4. Art: Großer W., P. major. Blätter langgestielt, eiförmig, fast kahl; Blüthenstiele rund; Aehre walzenförmig, dünn. An Gestalt abweichend. Blätter 3—7nervig; Aehre vielblüthig; Afterblättchen etwas blattförmig; Staude; Blüthezeit Juni bis August. Auf Haiden und an Rainen. Arzneipflanze.

5. Art: Mittlerer W., P. medior. Blätter kurz gestielt, eiförmig, weichhaarig; Blüthenstiele rund; Aehre walzenförmig, verdickt. An Gestalt ebenfalls veränderlich. Staude; Blüthezeit Mai bis August. Standort wie bei No. 4. Arzneipflanze.

6. Art: Pfriemen-W., P. Wulfenii. Blätter linienartig, halb walzenförmig, etwas schlaff, am Rande durchscheinend, am Grunde wollig; Blüthenstiel rund, weichhaarig; Aehre walzenförmig; Afterblätter kürzer als der Kelch; Staude. Standort wie bei No. 4. (Botanik.)

Wegflecklein, s. v. w. Blaukehlchen.

Weglerche, s. v. w. Feldlerche.

Wegrücken. Nach jedem, gewöhnlich binnen kurzer Zeit oft wiederholtem Beschlag beim Elenwild schlüpft das Thier unter dem Hirsch hinweg, entrückt sich, rückt weg, statt daß der Hirsch selbst, wie beim Rothwild, abfiele. (Weidmannssprache.)

Wegtaube, s. v. w. Turteltaube.

Wegwart, Cichorium. Gemeinschaftliche Kelche doppelt vielblätterig, der innere länger; Fruchtboden nackt oder mit zerstreuten Borsten besetzt; Federchen aus 5 oder 6 häutigen Schüppchen bestehend, kürzer als der Samen.

(Namenabstammung von κιχώριον.)

Art: **Wilde Cichorie**, C. intubus. Blüthen in den Achseln, gezweit, fast sitzend; Blätter schrot-sägenförmig; Wurzel spindelförmig, fleischig; Stengel bis 3 Fuß hoch, gewinkelt scharf, ästig; Aestchen abwechselnd, ausgebreitet; Blüthen groß, himmelblau; Kelche hakig; Fruchtboden etwas flach; Staude; Blüthezeit Juni bis September. Auf Haiden und an Rainen. Arzneipflanze; die Wurzel gibt den bekannten Cichorien-Kaffee. (Botanik.)

Wegzug, bei Strich- und Zugvögeln jene Zeit des Herbstes, wo sie die Gegend verlassen. (Weidmannssprache.)

Wehre bedeutet bei der Jagd durch Aufstellung von Menschen das Entweichen — Durchbrechen — des Wildes von einer Gegend oder einem Orte verhindern. Bei Treibjagden wird die Wehre angelegt, damit das Wild um so gewisser auf die Schützen zukommt und nicht neben hinausbricht, auch um zu wissen, wie viele Stücke übergeflohen sind u. s. w. Je nach den Treiben besteht die Wehre aus mehr und weniger Jagdleuten, auf beiden Flügeln angelegt und von einem Jäger geführt. Sie zieht vor dem eigentlichen Treiben nach den Schützen zu an den Seiten hinweg und wird gewöhnlich so eingerichtet, daß alles Wild nach der Mitte hin oder sonst nach einem bestimmten Ort zu laufen gezwungen ist. Hat die Wehre die Schützen hinter sich, so wird Halt gemacht und das Treiben von den Jagdleuten fortgesetzt. (Die Linien, welche die Wehre im Gehen oder Stehen beschreiben, heißen Wehrflügel.) Die Wehre wird unter verschiedenen Umständen nothwendig, wenn bei eingestellten großen Jagen das Jagdzeuch zur Umstellung des ganzen Distriktes Anfangs nicht zureicht; es werden dann die offenen Stellen bis nach beendigtem Beitreiben mit der Wehre besetzt, die bei Fang- und anderen Jagen so lang am Jagdzeuch stehen bleibt, als das Wild auf den Lauf oder in die Fangnetze getrieben wird. Beim Einfangen des Wildes im Zeuche wird die Wehre außerhalb der Lappen angelegt und je von 30—50 Schritte ein Jagdmann gestellt. Gewahrt ein Jagdmann die Annäherung des Wildes an die Lappen, so bewegt er die Lappenleine und macht sich sichtbar, um durch ein leichtes Geräusch das Wild vom Ueberfallen abzuhalten. Nachdem das lichte Zeuch fängisch aufgestellt ist, kömmt an jeden Wechsel eine Wehre, bestehend aus einem oder zwei Jägern und einigen starken Jagdleuten, die, hinter Bäumen oder Büschen verborgen, sich während des Treibens ruhig verhalten. Fängt sich das Wild, so eilt die nächst stehende Wehre hinzu, um es zu halten, auszulösen und in den Wildkasten zu bringen; die zweitnächste Wehre aber verfügt sich dahin, wo das Zeuch darniederliegt — um zu verhindern, daß Wild durchkommt — und stellt dasselbe wieder fängisch, während

des Transportirens des gefangenen Wildes, wornächst jede Wehre an ihren Ort zurückkehrt.

Bei Prunkjagen werden die Jagdleute der Wehre an Stellen, wo kein Zeuch ist, mit Stöcken versehen, um das Wild damit erforderlichen Falls zurückzuscheuchen. Bei Feder- oder Tuchlappen verhält es sich wie angezeigt. Beim Gebrauch der Wehre am dunkeln oder lichten Zeuch wird innerhalb des Zeuches etwa in Entfernung von 100 Schritten ein Mann gestellt, um zu verhindern, daß das dem Jagdzeuche sich nähernde Wild darüberfällt, zugleich aber auch, um das Zeuch wieder zu richten. Bei einem Hauptjagen wird, sobald dieses umstellt ist, die Wehre um das ganze Jagen herum angelegt. Das Duppliren des Jagdzeuches trägt zwar zu dessen stärkerer Befestigung bei, die Wehre darf aber während des Durchtreibens zum Abschießen nicht weggezogen, sondern muß vielmehr noch verstärkt werden. Bei bestätigten eingestellten Laufjagen wird sie nach den Zwangtreiben auf der inneren Seite der Kammer so verstärkt, daß etwa alle 10 Schritte ein Mann steht. (Jagd.)

Wehrgehenk, Benennung des Riemens oder Bandeliers, woran der Jäger seinen Hirschfänger von der rechten Schulter nach der linken Hüfte trägt. (Weidmannssprache.)

Wehrhaft machen. Was bei allen Gewerben das sogenannte Freisprechen oder Entlassen aus der Lehrlingsschaft und Einführen in die Gesellenschaft ist, heißt bei der Jägerei die Wehrhaftmachung, und war vordem überall mit einer Menge eigenthümlicher Ceremonien verknüpft. Heutzutage besteht sie beinahe allerwärts nur noch in der Behändigung eines vorschriftsmäßigen Lehrbriefes und hiernach in der schriftlichen Genehmigung der Staatsbehörde nach einem glücklich überstandenen Examen. Der Jagdlehrling durfte wohl die Hornfessel und eine Hirschfängerkuppel, aber den Hirschfänger selbst nicht tragen, mithin bestand der vorzüglichste Theil der Wehrhaftmachung in Ueberreichung dieses edlen Zeichens der Befähigung zum hohen Waidwerk. Vater Döbel beschreibt eine solche Ceremonie folgendermaßen:

„Es werden des Lehrprinzens Nachbarn oder Kameraden hierzu invitiret. Wenn sie sich nun versammelt, so stehet der Lehrprinz auf und der Junge, so nun seine drei Lehrjahre ausgestanden, stehet etwas hinterwärts und neben ihm. Alsdenn fänget der Lehrprinz an zu proponiren, nämlich:

Wohledle, edle, allerseits hochgeehrte und werthgeschätzte Herren und Kameraden. Nachdem gegenwärtiger N. N. sich bei mir drei Jahr befunden, um das edle Waidwerk zu erlernen und zu exercieren, selbiger auch darinnen ziemliche Fundamente gelegt und satt-

sam erwiesen worden, als habe ich denselben nach altem waidmännischen Gebrauch seiner Lehrjahre nunmehro erlassen und hiermit wehrhaftig machen wollen.

Alsdenn wendet er sich um nach dem Jungen, gibt ihm eine Maulschelle und spricht: Dieses leidest du jetzo von mir, und hinfort von mir, noch von einem Andern nicht mehr! — Uebergiebet ihm den Hirschfänger und spricht dazu: Hier überreiche ich dir dein Seitengewehr, solches aber nicht zu unnützen Händeln und Ungelegenheiten, auf den Bierbänken und dergleichen zu gebrauchen, sondern wozu es eigentlich gemacht und geführet wird, als nämlich sowohl deine Ehre zu mainteniren, als auch deinen Herrn, deme du dienen wirst, zu defendiren, und es vornämlich bei der Jagd zu führen und zu brauchen.

Hierauf nimmt der nunmehrige junge oder neue Jägerbursche den Hirschfänger, hat sich abrr vorher die Kuppel angethan und steckt sich solchen an. Alsdann wird ein Satz mit den Hifthörnern geblasen und dem neuen Jägerburschen gratuliret; worauf denn auch ein Schmaus gegeben und der neue Jägerbursche mit an den Tisch gezogen wird, dabei wird auch von dem edlen Waidwerk discourriret.

Sonst hat man auch im Gebrauch gehabt, daß man den neuen Jäger examinirte, und wenn er die Hauptfundamenta, als die Arbeitung und Ausführung der Hunde, die Hauptzeichen in der Hirschfährte, und sonsten den Unterschied und die Eigenschaften der wilden Thiere und deren Fährten, oder auch, wie ein Jagen ordentlich einzurichten und dergleichen nicht wußte und hievon nicht repondiren konnte, so wurde er auch zu schärferem Nachsinnen und Fleiße ermahnet, auch ihm ein Mehreres an die Hand gegeben. Nachgehends wird ihm ein Lehrabschied und Testimonium unter seines Lehrprinzens eigenhändigen Unterschrift und Siegel ausgestellt."

Anders und minder feierlich waren die Ceremonien für die Freisprechung eines sogenannten Federschützen, d. h. eines nur der niedern Jagd sich Widmenden, welcher weder Hirschfänger, noch Hornfessel eigentlich tragen durfte, was freilich in spätern Zeiten sich wieder änderte. In einzelnen Ländern wurde die Freisprechung von dem Oberjägermeister oder von einem von demselben delegirten obern Jagdbeamten, Oberjäger u. s. w., und gewöhnlich bei großen Jagen vorgenommen, mit einer Prüfung des Freizusprechenden verbunden, welche der Staatsbehörde die Verlässigung von seiner Qualifikation zu dem ihm nun aufzutragenden Verrichtungen als Pürschknecht im Forst- und Jagddienste gewähren sollte. (Jagdceremoniell.)

Wehrlos, inermis, sind alle Gewächse, die keine Waffen haben. (Botanische Terminologie.)

Weibchen wird im Allgemeinen bei den Vögeln der weibliche Vogel genannt; bei einigen Singvögeln heißt er Sie, bei den Hühnerarten Henne, Huhn oder Dusel; bei manchen wird dem Namen der Art blos die Feminalendung angehängt, z. B. Täubin, und bei einigen anderen behält das Weibchen allein den Namen der Art, sobald das Geschlecht unterschieden werden soll, z. B. Ente, wogegen das Männchen Antvogel, Entenvogel oder Enterich heißt.

Weiblich, femineus, heißt eine Pflanze getrennten Geschlechtes, welche blos Blüthen mit weiblichen Geschlechtsorganen hat. (Botanische Terminologie.)

Weibmännig, gynandrus, nennt man Blüthen, wo die Befruchtungsorgane ganz nahe an den weiblichen Gebilden sitzen, oder damit verwachsen sind. (Botanische Terminologie.)

Weich, mollis, heißt, im Gegensatze von hart, vorzüglich die Haarbekleidung von Pflanzenflächen, wenn sie sich weich anfühlen. (Botanische Terminologie.)

Weichen sind bei den Säugethieren die seitlichen Gegenden des Bauches, zwischen diesen und den Hintergliedern.

Weiches Holz — weiche Holzarten — werden jene Holzarten genannt, die man nicht zu den harten rechnet. Verschieden ist der Umfang dieses Begriffes nach Landesherkommen, indem zwar meistens dazu die Nadelhölzer, Pappeln, Weiden, Linden, Roßkastanien, aber auch hie und da Birken, Erlen u. s. w. gerechnet werden. Die genaue Bestimmung dieses Begriffes kann bei Holzberechtigungen von Belang und Wichtigkeit sein, wenn z. B. in einem fremden Walde die unter den harten edlen Holzarten vorkommenden s. g. weichen Holzarten Forstrechtler sich anzueignen befugt sind.

Weichfalke, Weichmilan, s. v. w. rother Milan.

Weichgras, Molina. Balg zweispelzig, den Blüthen nicht gleich lang; Krone zweiklappig; Klappen lanzettförmig, zugespitzt; Samen doppelspitzig, breit gefurcht, frei.

(Namenabstamung von mollis, weich. Lin. III. 2. Nat.-Ord. Grammineen.)

Art: Blaues W., M. caerulea. Rispe fast gedrängt, gleich, Aehrchen länglich-walzenförmig; anstatt der Blatthäutchen Haare; kriechende Wurzel. (Halm bis 2½' hoch, ober der Basis gekniet, außerdem knotenlos; Blätter an den Rändern und dem Kiele scharf; Blattscheiden am Ursprunge der Blätter bärtig; Blatthäutchen kurzhaarig; Balg einnervig; untere Spelze größer; Staude; Blüthezeit Juli und August. An Ufern, in Gebüschen u. d. O.) (Botanik.)

Weichhaarig, pubescens, eine Eigenschaft, die sich an Pflanzenblättern, Stengeln u. s. w. durch feine Behaarung dem Gefühle mittheilt. (Botanische Terminologie.)

Weichhaarige Birke, s. Birke.

Weichhaarige Eiche, Quercus pubescens. Eine der Traubeneiche in vielen wesentlichen Eigenschaften sehr nahe stehende Art. Blätter abwechselnd, nur an den Seiten der Zweige sitzend, aber nicht an der Spitze, verkehrt-eiförmig-länglich, der Rand öfters eingeschnitten, mit gezähnten oder ungezähnten Lappen, an der Spitze stumpf und an der Basis ungleich-keilförmig zulaufend, zuweilen schwach herzförmig, oben dunkelgrün und glänzend, unten weich weißfilzig; Blattstiele kurz, glatt, nur bis ¼ Zoll lang; Blüthen wie an der Traubeneiche; Frucht eiförmig, stumpf zugespitzt und mit einem kurzen Stachel; Fruchtstiel sehr kurz; Fruchtkelch weichhaarig, feinschuppig; meistens zwei oder drei Eicheln beisammen.

Angestammt in Oesterreich, aber im mittlern und nördlichen Deutschlande gut fortkommend. Forstlich angezogen nur selten; Fortpflanzung und Kultur wie bei der Traubeneiche.

Abbildung in Guimpel und Willdenow Tafel 141. (Forstdendrologie.)

Weichharze werden jene genannt, welche bei gewöhnlicher Temperatur weich bleiben, wie etwa Vogelleim u. s. w.

Weichkraut, Malaxis. Krone fünfblätterig, ausgebreitet, zurückgeneigt; Honiglippe wollig, ganz; Staubbeutel gedeckelt.

(Namenabstammung von malaxo, ich mache weich. Lin. XX. 1., auch I. 1. Nat.-Ord. Orchideen.)

1. Art: Lösel's W., M. Loeselii. Blätter gezweit, eiförmig-lancettartig; Stengel dreiseitig; Honiglippe an der Spitze eiförmig, zurückgekrümmt; Farbe gelblich grün; Höhe bis ½ F.; Zwiebelknolle der Wurzel eiförmig, mit scheidiger Haut bekleidet; Traube gipfelständig, wenigblüthig; Afterblätter klein; Blüthen grünlichgelb; Staude. In Mooren und Sümpfen.

2. Art: Sumpf-W., M. paludosa. Blätter zu vieren, an der Spitze scharf; Stengel fünfeckig; Honiglippe wollig, zugespitzt; Staude. In Mooren und in Sümpfen. (Botanik.)

Weichlich heißt ein Hund, welcher die entgegengesetzten Eigenschaften von einem harten hart. (Weidmannssprache.)

Weichstachelig, muricatus, das Mittel zwischen Stacheln und Igelborsten einer Pflanzenfläche. (Botanische Terminologie.)

Weichwarze, Papilla, eine weich anfühlbare, warzenähnliche Erhöhung einer Pflanzenoberfläche, die aus Zellgeweben besteht. (Botanische Terminologie.)

Weid, Isatis. Schötchen verkehrt-eilancettförmig, zusammengedrückt, abfallend, mit dem Griffel gekrönt, einfächerig, zweiklappig, einsamig; die Klappen kahnförmig.

(Namenabstammung von ἰσάζω, ich mache weich. Lin. XV. 1. Nat.-Ord. Cruciferae.)

Art: Färbe-Weid, I. tinctoria. Stengelblätter pfeilförmig; Wurzelblätter lancettförmig, gekerbt; Stengel bis 2 Fuß hoch, oben ästig, rispig; obere Stengelblätter abwechselnd, sitzend; Blüthen zahlreich, klein gestielt, in gipfelständigen Trauben; Kelche gefärbt; Kronenblättchen gelb; Schötchen schwärzlich, kahl, länglich-elliptisch, am Rande in eine Schneide zusammengedrückt, in der Mitte linsenförmig aufgetrieben; Zw.; Blüthezeit Mai bis Juli. In Gebirgsgebüschen und an Rainen. Angebautes Färbekraut, das sich auch zum Anbaue im Walde eignet. (Botanik.)

Weiddarm, bei allem Wilde der in das Weidloch ausmündende Darm. (Weidmannssprache.)

Weide, Salix. Eine sehr artenreiche Pflanzengattung mit von selbst vorkommenden Holzgewächsen, welche nach den natürlichen Ordnungen zur Familie der Saliceen und nach dem Linnéischen Systeme zu Dioicia diandria gehört, weil aber nicht alle Weiden sich ganz gleich im Geschlechtsverhältnisse zeigen, hat man sie auch zu Diandria verwiesen, was wegen der abweichenden Zahl der Staubfäden noch mißlicher ist.

Die Blüthen erscheinen in den beiden getrennten Geschlechtern in Kätzchen; die männlichen haben eine längliche Schuppe zum Kelche und keine Krone, auf dem Grunde aber eine walzenförmige Honigdrüse; die weiblichen haben ebenfalls keine Krone und eine Schuppe als Kelch, einen eiförmigen Fruchtknoten und zwei Narben. Die Samenkapsel ist einfächerig, zweiklappig, vielsamig, und die Samen sind sehr klein und in Wolle eingehüllt. Unter den Arten der Weiden besteht bei den botanischen Schriftstellern eine große Verwirrung, und die meisten haben sogar viele Synonyme miteinander gemein, überhaupt aber ist ihre Erkenntniß und Bestimmung nicht leicht, denn sie ändern nach ihrem Standort gar sehr die Gestalt, so daß von einer und derselben Weidenart, nach Verschiedenheit des Standortes, sich eine sehr wesentliche Abweichung an den Blättern zeigt, wodurch nichts wahrscheinlich ist, als daß mehrere Arten der in Schriften beschriebenen Weiden bloß die Verschiedenheiten des Standortes sind. Sie lassen sich daher auch nicht nach der erreichbaren Größe und dem Einflusse anordnen, sondern am besten nach den auffallendsten Merkmalen der Blätter. Die After-

blättchen der meisten Weidenarten sind sehr hinfällig und daher nur selten zur Diagnostik diensam.

Blätter glatt, gezähnt.

1. Art: Dreimännige W., S. triandra. Blätter lancettförmig, zugespitzt, an der Basis herzförmig, gesägt; drei Staubfäden; Blüthen gleichzeitig; Fruchtknoten länglich, glatt, gestielt; Narbe sitzend. In vielen Gegenden Deutschlands auf nassem und feuchtem Boden, wo sie zu einem bis 25 Fuß hohem und 2 Fuß dickem Baume mit starken Aesten erwächst, öfters jedoch nur ein Strauch unter anderem Gebüsche bleibt. Die alte Rinde stark aufgerissen, borkig, hell aschgrau; die junge glatt und graugrün, an den Trieben auf einer Seite röthlich; Holz weiß und schwammig; die jungen Reiser werden durch rauhe Witterungseinflüsse sehr abgeworfen; Blüthen- und Blätterausbruch im April und Mai; Samen im Juni reif; Blätterabfall im Oktober, strohgelb verbleichend. Das Holz dient zum Brennen, aber seinen schlechten Eigenschaften wegen nur als Behelf; die Reiser werden zu Faschinen und zu Einbauten beim Wasserbau benützt, sind aber wegen ihrer Brüchigkeit brauchbar zu Flechtwerken.

2. Art: Band-W., S. undulata. Blätter lancettförmig, zugespitzt, an der Basis abgestumpft, der Rand scharf und wellenförmig gezähnt; Blüthen gleichzeitig; drei Staubfäden; Fruchtknoten gestielt, länglich-lancettförmig, weichhaarig; Griffel verlängert. Der natürliche Standort wie bei der vorigen Art; sie soll bis über 40 Jahre alt und bis über 18 Fuß hoch werden, beides jedoch nur unter besonders günstigen Umständen. Rinde gelblichbraun, an den Zweigen glatt, olivengrün; Holz weiß; Blüthen- und Blätterausbruch Anfangs Mai; Frucht im Juli reif; Blätterabfall im Oktober, orangegelb mit Rostflecken.

3. Art: Hoppe'sche W., S. Hoppeana. Blätter lancettförmig, an beiden Enden verschmälert, der Rand gesägt, unten graugrün; Blüthen gleichzeitig; drei Staubfäden; Fruchtknoten gestielt, länglich-lancettförmig, glatt; Narben sitzend. In einigen Gebirgsgegenden Deutschlands als ein 6—8 Fuß hoher und öfters baumartiger Strauch, der bis über 30 Jahre ausdauert. Verwendbar zur Befestigung der Ufer.

4. Art: Mandelblätterige W., S. amygdalina. Blätter lancettförmig-eirund, an der Basis ungleich, sägig, glatt, oben dunkelgrün, unten gräulichgrün mit dunkleren Adern; Blüthen gleichzeitig; drei Staubfäden; Fruchtknoten gestielt, glatt. In Gebirgsgegenden Deutschlands, an Flüssen, als ein bis 25 Fuß hoher und an 2 Fuß dicker Baum mit starken Aesten, der an 30 Jahre

ausdauert. Rinde borkig, aufgerissen, hell aschgrau, die junge glatt und graugrün, an den Trieben auf einer Seite röthlich; Holz weiß; Blüthen- und Blätterausbruch im April und Mai; Samenreife im Juni; Blätterabfall im Oktober — als strohgelb. (Sie ist am wahrscheinlichsten mit der Salix triandra eine und dieselbe.)

5. Art: Lorbeer-W., S. pentandra. Blätter oval, zugespitzt, sägig; Blüthenstiele oben drüsig; Blüthen spätzeitig; fünf Staubfäden; Fruchtknoten lancettförmig, glatt. In vielen Gegenden Deutschlands an nassen und feuchten Orten, besonders mit sandigem Boden, als ein bis 40 Fuß hoher Baum der 1 Fuß Durchmesser erreicht und sogar bis über 60 Jahre auszudauern vermag. Rinde borkig, netzförmig aufgerissen, aschgrau, als jung glatt, braunröthlich und glänzend; Zweige brüchig; Holz weiß, zähe; Blüthen Ende Mai; Samenreife im August; Blätterabfall bei Frost, grün mit gelblichem Geäder. Das Holz zum Brennen von mehr Werth, als das anderer Weiden; Rinde arzneilich; Blätter zum Gelbfärben verwendbar, und mit den jungen Reisern zusammen getrocknet ein Schaffutter für den Winter; die Samenwolle verstattet einen der Baumwolle ähnlichen Gebrauch.

6. Art: Meyer'sche W., S. Meyeriana. Blätter länglich-lancettförmig, zugespitzt; Blattstiele oben drüsig; Blüthen gleichzeitig; drei oder vier Staubfäden; Fruchtknoten lancettförmig, kahl. Nur in einigen Gegenden Deutschlands, am Wasser, als ein bis über 20 F. hoch erwachsender Baum, wovon die Zweige zu Flechtwerk benützbar sind.

7. Art: Bruch-W., S. fragilis. Blätter lancettförmig, zugespitzt, gleichfarbig, etwas hellgrün, drüsig-sägig, mit drüsigen Blattstielen; Blüthen gleichzeitig; zwei Staubfäden; Fruchtknoten sitzend, lancettförmig, glatt. In ganz Deutschland fast allenthalben an Wegen, auf Viehweiden u. s. w. angebaut. Ein bis weit über 60 Jahre ausdauernder Baum, der etwas über 40 Fuß Höhe und über 3 Fuß Dicke erreicht. Alte Rinde borkig, mit Rissen und Schuppen, roth- oder braungrau, junge olivengrünlich; Holz etwas spröde; Blüthen- und Blätterausbruch im April oder Mai; Samenreife im Juni; Blätterabfall im Oktober, grün mit Rostflecken oder gelb gebleicht. Als Kopfholz häufig benützt; die Blätterzweige geben gutes Schaffutter, eine andere Verwendung aber verstatten die Zweige wegen ihrer Brüchigkeit nicht; das Holz verarbeiten Tischler und Drechsler; die Heitzkraft verhält sich zu der des Buchenholzes wie 533 zu 1000; der Werth der Kohlen ist zu den buchenen wie 584 zu 1000.

8. Art: Frühe W., S. praecox. Blätter lancettförmig; zugespitzt, drüsigsägig, unten graugrün; Blüthen frühzeitig; Fruchtknoten sitzend; Griffel verlängert. In Gebirgsgegenden Deutschlands an Wassern; ein über 50 Jahre ausdauernder, ziemlich hoher Baum mit brüchigen Aesten. Alte Rinde glatt und grün, junge gelblichgrün; Blüthen im März; Samenreife im Juni. Einfluß wie bei der Bruchweide.

9. Art: Dotter-W., S. vitellina. Blätter lancettförmig und zugespitzt, sägig, unten graulichgrün; Blattstiele behaart; Blüthen gleichzeitig; Fruchtknoten sitzend, lancettförmig, glatt. Vorzüglich auf sandigem Boden an Wassern u. s. w., sehr gemein, für gewöhnlich nur ein niedriger Strauch, obgleich übrigens ein Baum. Alte Rinde borkig, aufgerissen, aschgrau, junge grau oder braungrau; Zweige biegsam, im Winter orange- oder dottergelb, im Sommer goldgelb; Holz wie von der weißen Weide; Blüthen- und Blätterausbruch im April oder Mai; Samenreife im Juni; Blätterabfall im Oktober oder November, als rothgelb oder gelbgrün und rostfleckig. Zu Kopfholz anpflanzbar; das Holz besonders für Tischler brauchbar; die Ruthen zu Flechtwerken und Wieden dienlich.

10. Art: Wulfen'sche W., S. Wulfeniana. Blätter verkehrt-eirund, etwas stumpf, sägig, unten grünlichgrau; Blüthen frühzeitig; Fruchtknoten kurzgestielt, weichhaarig. Ein bis 5 Fuß hoher Strauch der Gebirgsgegenden Deutschlands, mit vielen am Grunde etwas niederliegenden Zweigen, an denen die Rinde glatt und rothbraun ist. Blüthen im Mai.

11. Art: Schlesische W., S. Silesiaca. Blätter oval, zugespitzt, sägig, gleichfarbig; Mittelrippe, junge Blätter und Blattstiele weichhaarig; Fruchtknoten langgestielt, lancettförmig, glatt. Ein 3—4 Fuß hoher Strauch auf den Gebirgen Schlesiens, der an 15 Jahre ausdauert. Blüthen vor den Blättern, im April; Samenreife im Juni und Juli.

12. Art: Aman'sche W., S. Amaniana. Blätter länglich-oval, zugespitzt, an der Basis abgerundet, sägig, unten graugrün; Blattstiele lang, weichhaarig; Afterblätter bleibend, eiförmig und gezähnt; Blüthen frühzeitig; Fruchtknoten lancettförmig, glatt. Ein 4—8 Fuß hoher Strauch, öfters baumartig und an 30 Jahre ausdauernd. Rinde hell- oder dunkelbraun; die jungen Zweige weichhaarig; Blüthen im April; Samenreife im Juni.

13. Art: Purpur-W., S. purpurea. Zweige liegend; Blätter verkehrt eirund-lancettförmig, sägig; ein Staubfaden. Ein 4—6 Fuß hoher Strauch, an Ufern, Gräben u. s. w., der an 20 Jahre ausdauert. Zweige dünn, glatt und glänzend, dunkel pur-

pur- oder blutroth; Blätterabfall im Oktober, als gelblichgrün; Blüthen sehr früh im Jahre; Samenwolle gelblich. Verwendbarkeit wie bei der Bachweide.

14. Art: Bach-W., S. helix. Zweige aufrecht; Blätter lancettförmig, zugespitzt, sägig; ein Staubfaden; Griffel fadenförmig verlängert. Ein 8—12 Fuß hoher, buschiger und ziemlich häufiger Strauch an Ufern, Gräben u. s. w., mit dünnen, ruthenförmigen und biegsamen Aesten und Zweigen. Alte Rinde olivengrün, mit rostfarbigen Flecken und Punkten, die junge gelblichgrün, grünröthlich oder glänzend dunkel purpurroth; an den Stämmen aufgerissen und grünlichgrau, mit aschgrauen Flecken; Ausdauer bis 20 Jahre; Blüthen- und Blätterausbruch im April; Blätterabfall im Oktober — als grüngelb —; Samenreife im Juni. Sehr oft mit Weidenrosen besetzt. Verwendbarkeit zu Flechtwerken und Wieden.

15. Art: Starke'sche W., S. Starkeana. Blätter rundlich-oval, in der Mitte etwas sägig; Blüthen spätzeitig; Samenkapseln gestielt, eirund-lancettförmig, schwach behaart. Ein 5—6 Fuß hoher Strauch, der in Schlesien an sumpfigen Orten vorkommt und bis 20 Jahre ausdauert. Zweige gelbbraun; Blüthen im Mai; Samen im Juni reif.

16. Art: Weigel'sche W., S. Weigeliana. Blätter oval, zugespitzt, an der Spitze gesägt, aber an der Basis ganzrandig, unten graulichgrün; Blüthen frühzeitig; Fruchtknoten eiförmig-länglich, seidenhaarig-rauh; Griffel verlängert. Ein nur 3—4 F. hoher und an 15 Jahre ausdauernder Strauch auf den schlesischen Bergen mit feuchtem Boden. Zweige braun; Blüthe im Mai; Samen im Juni reif.

17. Art: Myrthenblätterige W., S. myrsinites. Zweige borstig; Blätter oval, gesägt, gleichfarbig und glänzend; Samenkapseln lancettförmig, seidenhaarig. Ein auf Deutschlands Alpen vorkommender, 2—4 Fuß hoher, sparriger Strauch. Rinde der Zweige rothbraun oder schwärzlich.

18. Art: Schöne W., S. formosa. Blätter länglich und kurz zugespitzt, in der Mitte gesägt und außerdem der Rand wimperig, unten schimmelgrün; Blüthen gleichzeitig; Kapseln lancettförmig, seidenfilzig. Ein 3—5 Fuß hoher Strauch der Gebirge Deutschlands. Rinde etwas aufgesprungen, graubraun, an den Zweigen uneben, braunroth u. s. w.; Blüthe im Mai; Samenreife im Juni; die Blätter beim Abfallen hellgelb. Zu Flechtwerk verwendbar; in Parks zur Zierde unter Gesträuch angepflanzt.

19. Art: Spontonförmige W., S. hastata. Blätter von abweichender Gestalt, meistens eiförmig, gesägt, unten grau-

grün; Blattstiele kurz; Afterblätter groß, halb-herzförmig, gesägt; ein in mehreren Gegenden Deutschlands vorkommender, nur 2—3 Fuß hoher Strauch. An alten Zweigen die Rinde gelb und rothbraun, glatt, an jungen grün und weichhaarig; Blüthen Ausgangs April.

20. Art: Glänzende W., S. coruscans. Blätter eiförmig, zugespitzt, an der Basis verschmälert, sägig, oben glänzend, unten graulichgrün; Samenkapseln ei-lanzettförmig, glatt; ein nur 2—3 Fuß hoher, auf den Gebirgen Deutschlands vorkommender Strauch, mit gelben und rothbraunen Zweigen.

21. Art: Krautartige W., S. herbacea. Blätter rund, etwas zugestumpft, sägig, auf beiden Flächen glänzend; Kapseln ei-lanzettförmig, glatt; eine bis höchstens ½ Fuß hohe Staude an der Schneegränze von Deutschlands Gebirgen, die an fünf Jahre ausdauert. Dient dem Boden zum Schutze und ist als Pferde- und Schaf-Futter verwendbar.

22. Art: Gespaltene W., S. fissa. Zwei Staubfäden hangen an der Basis zusammen und gehen oben auseinander; Blätter gleichbreit lanzettförmig, verlängert und zugespitzt, schwach sägig, gleichfarbig; ein bis 10 Fuß hoher und an 20 Jahre ausdauernder Strauch, der an sandigen Ufern wächst; Rinde aschgrau, glatt; Aeste ruthenförmig, glatt, glänzend und zähe; Blüthen und Blätter Anfangs Mai; Verwendbarkeit wie bei der Bachweide.

23. Art: Forby'sche W., S. Forbyana. Zweige aufrecht; Blätter lanzettförmig und zugespitzt, sägig, unten bläulichgrün; Blüthen einmännig; Griffel verlängert; ein 6—8 Fuß hoher und bis 20 Jahre ausdauernder Strauch, mit röthlichgelber Rinde; Blüthe im April, mit den Blättern ziemlich zugleich; Samenreife im Juni.

Blätter glatt, ganzrandig.

24. Art: Stutzblätterige W., S. retusa. Blätter verkehrt-eiförmig, ganzrandig, zugespitzt oder ausgeschnitten, unten glänzend; weibliche Kätzchen länglich, wenigblüthig, die Schuppen so lang als die Fruchtknoten und diese länglich; ein nur 1 Fuß hoher Strauch, der auf den Gebirgen Deutschlands wächst, mit 8—10 Fuß langen, wurzelnden Zweigen, die braunroth, glänzend und knotig sind; Ausdauer bis 15 Jahre; Blüthen im Juni an den Spitzen der Triebe, zwischen Blätterbüscheln.

25. Art: Quendelblätterige W., S. sepyllifolia. Blätter eiförmig oder ei-lanzettförmig und zugespitzt, oben glänzend; Samenkapseln oval, glatt; ein auf den Alpen wachsender Strauch,

mit niedrigem, ästig und knorrigem braunem Stamm, der in Felsenritzen umherkriecht.

26. Art: Netzblätterige W., S. reticulata. Blätter oval, stumpf, glatt oder schwach zottig, unten graugrün und netzaderig; Blüthen spätzeitig; Samenkapseln länglich, zottig; auf den Gebirgen Deutschlands kaum ½ Fuß sich über die Erde erhebend. Rinde braunroth oder aschgrau und höckerig; Zweige weit umherkriechend; Wurzel knotig, langfaserig, braun-schwärzlich.

27. Art: Heidelbeerblätterige W., S. myrtilloides. Blätter oval, scharf zugespitzt; Kapseln eiförmig, zottig; ein 5 bis 6 Fuß hoher, sehr ästiger Strauch an sandigen Bächen höherer Gebirge und Alpen. Alte Rinde dick, braunschwarz, junge grüngelb. Blätter zottig.

28. Art: Meergrüne W., S. glauca. Blätter länglich-lanzettförmig, etwas zugespitzt, ganzrandig, oben grün und weichhaarig, unten weißzottig; ein auf Alpen vorkommender, 5 Fuß hoher Strauch; Rinde der alten Zweige dunkelbraun, an den jungen glatt, röthlich.

29. Art: Wollige W., S. lanata. Blätter rundlich-eiförmig, zugespitzt, ganzrandig, auf beiden Flächen dicht weißwollig; ein 3—5 Fuß hoher Strauch, der an Gräben, in Sümpfen oder an sandigen Hügeln vorkommt; Rinde braungrau, weißlich-filzig; Zweige eckig, dichtbelaubt.

30. Art: Sand-W., S. arenaria. Blätter länglich, spitzig, fast ganzrandig und oben fast glatt, unten weißfilzig; Fruchtknoten eirund, filzig; Griffel verlängert; ein auf Deutschlands Gebirgen wachsender, 3—4 Fuß hoher Strauch, der sich weit ausbreitet und wovon die Zweige sich auf den Boden hinlegen, knotig, braunroth und glänzend, die jungen aber aschgrau und weichhaarig sind; die Rinde verstattet den Gebrauch als Gerbemittel.

31. Art: Zweifarbige W., S. bicolor. Blätter oval, spitz, zurückgekrümmt, ganzrandig, oben glänzend glatt, unten graugrün und weichhaarig; Blattstiele an der Basis erweitert; auf Gebirgen; ein 5—6 Fuß hoher Strauch mit runden braunen Zweigen, die jungen weichhaarig.

32. Art: Schrader'sche W., S. Schraderi. Blätter oval-länglich, zugespitzt, an der Spitze undeutlich gesägt, unten graugrün-zottig; sehr ähnlich der vorigen Art.

33. Art: Jaquin'sche W., S. Jacquiniana. Blätter oval oder verkehrt-eiförmig, ganzrandig, an beiden Enden verschmälert, unten auf den Adern und oben am Rande behaart; Fruchtknoten weichhaarig; Griffel verlängert; ein kleiner Strauch auf den Alpen

von Deutschlands Gebirgen; die älteren Zweige legen sich auf die Erde hin, und sind rund, knotig, braun und rissig, die jüngeren weichhaarig. Er dauert 10—15 Jahre aus.

34. Art: Silber=W., S. argentea. Blätter oval, zurückgekrümmt=zugespitzt, ganzrandig, auf der obern Fläche weichhaarig, unten weiß=seidenhaarig; Fruchtknoten eiförmig=lanzettlich, zottig; ein 2—3 Fuß hoher Strauch an sandigen Triften; Rinde der alten Zweige braunroth oder rothgrau, an den jungen aschgrau oder silberweiß; Blüthen frühzeitig, im März oder April; Samenreife im Juni; Ausdauer bis 15 Jahre; Verwendbarkeit wie bei der Werftweide.

35. Art: Kriechende W., S. repens. Blätter oval=lanzettförmig, spitz und ganzrandig, unten seidenhaarig; Kapseln zuerst weichhaarig, dann glatt; Zweige niederliegend; ein kleiner Strauch mit liegenden Zweigen, die sich nur zwei Fuß hoch erheben; er findet sich an feuchten und sandigen oder auch moorigen Orten und dauert an 15 Jahre aus; Zweige knotig, an alten die Rinde glatt, bräunlich oder olivengrün, an jungen grau und weiß behaart; Blüthen frühzeitig, im April oder Mai; die Ruthen zu Flechtwerken verwendbar.

36. Art: Braune W., S. fusca. Blätter oval=lanzettförmig, zugespitzt, fast ganzrandig, oben glatt und unten seidenfilzig; Afterblättchen lanzett=pfriemenförmig; Kapseln gestielt, lanzettförmig, seidenhaarig; ein 3—4 Fuß hoher Strauch, der in Wäldern, sowie auf Triften u. s. w. vorkommt; Rinde der Zweige glatt, gelb= oder braunröthlich, an den Trieben fein weißlich behaart; Blüthen frühzeitig, Ende Aprils; wird unter die Gerbemittel gezählt.

37. Art: Liegende W., S. prostrata. Blätter oval=lanzettförmig, zugespitzt, etwas sägig, unten graugrün und seidenhaarig; Zweige liegend; auf sumpfigen Waldstellen, besonders in Schlesien; Stämmchen niederliegend, Zweige aber in die Höhe gehend.

38. Art: Matten=W., S. incubacea. Blätter lanzettförmig, an beiden Enden verschmälert, ganzrandig, oben glatt, unten grauweiß=seidenhaarig; Fruchtknoten gestielt, lanzettförmig, seidenhaarig; ein der folgenden Art sehr ähnlicher Strauch, der auf feuchten, sandigen Stellen vorkommt, etwa 3 Fuß hoch wird und an 10 Jahre ausdauert; Aeste unten graubraun oder olivengrau, glatt, etwas liegend, die jüngern hellbraun, die Triebe gelb und an einer Seite braunroth; Blüthen im April oder Mai; Samen im Juni reif; Zweige zu Wieden und Flechtwerk verwendbar.

39. Art: Rosmarinblätterige W., S. rosmarinifolia. Blätter gleichbreit=lanzettförmig, fast ganzrandig, oben weichhaa=

rig, unten weiß-seidenhaarig; Fruchtknoten lanzettförmig; Griffel verlängert; ein häufig vorkommender und nicht an ein bestimmtes Bodenverhältniß sich bindender Strauch, der bis 3 Fuß hoch wird, mit dunkelbraunen Aesten und dunkelgelben und olivenfarbigen Zweigen, die gerade, zähe und jung seidenhaarig sind; Ausdauer bis 10 Jahre; Blüthen zu Anfangs Mai.

40. Art: Bastard-W., S. ambigua. Blätter oval, an beiden Enden zugerundet, mit zurückgekrümmter Spitze, oben glatt und unten weißgrau-filzig, runzelig geadert und die Spitze undeutlich gezähnt; ein 2—3 Fuß hoher Strauch, der auf trockenen Triften vorkommt; Zweige dunkelbraun, junge Triebe weißlich behaart.

41. Art: Salbei-W., S. aurita. Blätter verkehrt-eiförmig, mit zurückgekrümmter Spitze und an dieser wellig gezähnelt, oben grün und weichhaarig, unten weißgrau-zottig, runzelig-aderig; Afterblättchen halb-herzförmig, gezähnelt; Kapseln gestielt, lanzettförmig; ein 6—8 Fuß hoher Strauch, der in Wäldern, Sümpfen, an Rainen u. s. w. vorkommt und bis 20 Jahre ausdauert: Stammrinde aschgrau, an den Trieben bräunlich oder röthlich und filzig; Blüthen frühzeitig, Anfangs April; Blätterabfall im Oktober, als gelbgrün.

42. Art: Spatelblätterige W., S. spathulata. Blätter verkehrt-eirund-lanzettförmig, Spitze zurückgekrümmt und gegen diese zu sägig, oben weichhaarig, unten runzelig-aderig und filzig; Afterblättchen lanzettförmig; ein in feuchten Gegenden vorkommender, 4—5 Fuß hoher, aber an 20 Jahre ausdauernder Strauch, mit braunen, weichhaarigen Zweigen, der vor dem Blätterausbruche im März oder April blüht und im Mai reife Kapseln hat.

43. Art: Morast-W., S. uliginosa. Blätter verkehrt-eiförmig, mit zurückgekrümmter Spitze und unter dieser wellig gezähnt, oben grün und weichhaarig, unten runzelig-aderig und grauzottig; Afterblättchen halb-herzförmig, gezähnt; Kapseln gestielt, länglich; ein 4—6 Fuß hoher Strauch, der in Sümpfen vorkommt und an 20 Jahre ausdauert; Zweige rothbraun, als jung weißlich behaart; Blüthe gleichzeitig, Ausgangs März; zu lebendigen Zäunen und zu Flechtwerk verwendbar.

44. Art: Wasser-W., S. aquatica. Blätter verkehrt-eiförmig oder oval, kurz zugespitzt, schwach sägig, oben grün und weichhaarig, unten grau behaart, fast ganz flach und weich; Afterblätter rund, gezähnt; Fruchtknoten gestielt, lanzettförmig, zottig; ein 6—10 Fuß hoher Strauch, der fast allenthalben an nassen und feuchten Orten, besonders aber an Ufern vorkommt; Rinde alter Stämme und Zweige graugrün oder aschgrau, an den Trieben aschgrau und

glatt; Blüthen frühzeitig, im März oder April; verwendbar zu Hecken und zur Befestigung der Ufer, die Zweige zu Flechtwerk und Wieden.

45. Art: **Brandige W.**, **S. sphacelata.** Blätter oval, zugespitzt, ganzrandig, oben weichhaarig, unten graulich-filzig, an der Spitze vertrocknet; Kapseln gestielt, lanzettförmig, weichhaarig; ein bis 6 Fuß hoher Strauch sandiger Gegenden, mit bräunlichen, purpurrothen, weichhaarigen Aesten und Zweigen. Nutzen für Wellenholz und die Zweige zu Wieden.

46. Art: **Sahl-W.**, **S. caprea.** Blätter eiförmig, zugespitzt, sägig-wellig, unten filzig; Afterblättchen fast halbmondförmig; Kapseln bauchig. Ein unter die Forsthholzarten gezählter Baum, der an 30 Fuß hoch und etwa ein Fuß dick wird, häufig aber verstraucht oder nur niedrig vorkommt, und, ganz mit Blüthenkätzchen besetzt, eine Zierde gibt. Wurzeln flach liegend, aber weit streichend; Holz ziemlich fest, zähe und schwer, weiß, am Kern braun mit röthlich geflammt und gemasert; alte Stammrinde borkig und gegittert aufgerissen und bloß der Länge nach, aschgrau; junge Rinde hell-olivengrün oder graugrün, an den Trieben gelblichgrün und an den Stockausschlägen dunkel-rothbrann, mit silbergrauen Haaren; Blüthen zu Anfang Aprils; Samen im Mai abfliegend; Abfall der Blätter im Oktober, dann hoch grüngelb; Anbaubarkeit als Buschholz, in etwa 12—20jährigem Umtriebe, als Schlagholz mit 30—40 Jahren; zu Kopfholz auf 4 oder 5 Jahre. Das Holz zu Spalt- und Schnitzarbeiten dienlich; junge Zweige zu Faßreifen und Flechtwerk. Heitzkraft zum Buchenholze wie 694 zu 1000, und der Kohlen wie 755 zu 1000. Kohlen dienen zu Schießpulver und zum Zeichnen. Gewicht des Holzes als frisch 47; halb trocken 40 und dürr 35 Pfde. Die Rinde ist ein Gerbemittel und dient zum Färben; Samenwolle zu ähnlichem Gebrauche wie Baumwolle. (Frevel an den Sahlweiden entsteht in katholischen Ländern durch Abschneiden der Blüthenzweige für die Palmbesen am Palmsonntage.)

47. Art: **Werft-W.**, **S. acuminata.** Blätter länglich-eiförmig, zugespitzt, stumpf wellig-sägig, unten filzig; Afterblättchen nierenförmig; Samenkapseln eiförmig, scharf zugespitzt; ein 8—12 Fuß hoher, öfters baumartiger Strauch, der in Buschhölzern, sowie an Zäunen, auf Wiesen und an nassen Orten im frischen Boden vorkommt; Rinde alter Stämme grünlich-aschgrau und warzig, an alten Zweigen glatt und bräunlich, an den Trieben olivengrün und weißlich-filzig. Holz weiß, zähe, weich; Blüthen frühzeitig, im April oder März; Blätterabfall im Oktober, als orange mit grünlich; die Gestalt der Blätter sehr veränderlich. Das Holz ist ein

Feuerungsbehelf; die Ruthen dienen zu Flechtwerk und der Strauch zu Hecken.

48. Art: Hügel-W., S. stipularis. Blätter lanzettförmig, zugespitzt, undeutlich kerbig, unten filzig; Afterblättchen groß, halbherzförmig. Ein bis 16 Fuß hoher Strauch, der in Wäldern auf schattigen Hügeln vorkommt. Rinde der Stämmchen aschgrau, an den Zweigen glatt und graugrün, an den Trieben gelblich und filzig; Blüthen frühzeitig, im April; die etwas brüchigen Zweige sind wenig verwendbar.

49. Art: Korb-W., S. viminalis. Blätter gleichbreit-lanzettförmig, am Rande schwach bogig ausgeschnitten oder gezähnelt, oben glänzend grün, unten weiß-seidenhaarig; Blüthen im April; die Haare an den Schuppen der weiblichen Kätzchen länger, als der Fruchtknoten. Eine an Ufern und Wassern sehr gemeine Art, als ein etwa 12 Fuß hoher Strauch, der an 20 Jahre ausdauert; alte Rinde grob und aufgesprungen, an den Zweigen grüngelb, mit braunen Drüsen, an den Trieben grünlich-grau, behaart; Zweige gerade, zähe und biegsam; Wurzeln zahlreich und verworren; das weiße, zähe und gutspaltige Holz kommt wenig in Betracht. Diese Weidenart ist übrigens geeignet, durch ihren Anbau die Dämme u. s. w. zu befestigen; außerdem geben die Ruthen das beste Material zu Körben und andern Flechtwerken, sowie sie auch zu Wieden u. s. w. dienen.

50. Art: Weichblätterige W., S. mollissima. Blätter gleichbreit-lancettförmig, sehr schwach gezähnt, schwach und unten mehr mit angedrückten Haaren besetzt. Ein an Ufern vorkommender Strauch, mit olivengrünen und als jung glänzendgrünen Zweigen; Blüthen frühzeitig, im April oder Mai; Blätter als gelblich abfallend; Verwendbarkeit zur Befestigung der Dämme und zu Flechtwerken.

51. Art: Ufer-W., S. riparia. Blätter gleichbreit-lancettförmig, drüsiggezähnt, an der Basis glattrandig, oben weichhaarig und unten filzig, runzelig geadert; Fruchtknoten länglich-eiförmig, glatt; ein 6—12 Fuß hoher Strauch, der auf Deutschlands Gebirgen wächst, an 30 Jahre ausdauert und mit der Korbweide viele Aehnlichkeit hat; Blüthen frühzeitig, im April. Einfluß wie bei der Korbweide.

52. Art: Sammet-W., S. holosericea. Blätter lancettförmig, zugespitzt und an der Spitze gezähnelt, oben fast glatt, unten runzelig-aderig und sehr weichfilzig; Kapseln lancettförmig, filzig. Ein 12 Fuß hoher, öfters baumartiger und der Korbweide ähnlicher Strauch an den Ufern der Donau, welcher an 20 Jahre aus-

dauert, mit braunen und als jung weichhaarigen Zweigen, welcher gleichfalls zur Befestigung der Ufer und zu Flechtwerken dient.

53. Art: Weiße W., S. alba. Blätter schmal-lancettförmig, lang zugespitzt, auf beiden Flächen, besonders unten, seidenhaarig, der Rand drüsig-sägig und eben solche Drüschen an der röthlichbraunen Mittelrippe; Afterblättchen sehr klein, eckig zugespitzt. Eine sehr bekannte und gemeine Baumart, welche sowohl zu den forstlichen Holzgewächsen als zur landwirthschaftlichen Holzzucht gehört, an 60—80 Fuß hoch und bis 3 Fuß dick wird, ein Alter von 80 Jahren erreicht und starke Aeste bei schönem Wuchse hat; Wurzeln ebensowohl tief gehend als weit sich ausbreitend, ohne in gewöhnlichen Fällen eine Pfahlwurzel zu haben, schon weil die Fortpflanzung in der Regel nicht durch Saat geschieht; Holz schwammig, leicht und weiß; alte Rinde borkig, in die Länge gerissen, aschgrau, jüngere graugrün, mit rostbraunen Flecken, an den Trieben dunkelpurpurroth mit graufilzigen Spitzen; Blüthen im Mai; Samenkapseln im Juni reif; Blätterabfall im November, als grüngelb, mit Rostflecken. Man findet diese Weide häufig an Wegen u. s. w. angepflanzt; sie ist mit 30—40 Jahren zu nutzen, wo das Holz zu Bauten als Werkholz u. s. w. gebraucht werden kann; Kopfholz ist die gewöhnlichste Nutzung, von 4—5 Jahren; die Zweige dienen zu trocknen Zäunen u. d., jung auch zu Faßreifen, Wieden und ähnlichen Zwecken. Die Heitzkraft des Holzes verhält sich zum Buchenholze wie 507 zu 1000. Der Kubikfuß Holz wiegt frisch 65⅒, halbtrocken 46 und dürr 32⅘ Pfund. Die Rinde gehört zu den Gerbe- und Färbemitteln; die im August gehauenen jungen Zweige mit den Blättern geben getrocknet ein gutes Winterfutter für Schafe.

54. Art: Perl-W., S. margaritata. Blätter lancettförmig, zugespitzt und die Spitze stark zurückgekrümmt, auf beiden Flächen seidenhaarig-perlfarbig, fein sägig, die Adern an der Unterfläche vorstehend; Afterblättchen lancettförmig, zugespitzt. Von der vorigen Art vorzüglich durch geringere Größe relativ verschieden; Zweigrinde dunkel rothbraun. An Ufern. Das Uebrige verhält sich wie bei der weißen Weide.

Das Holz aller Weidenarten, mit wenigen Ausnahmen, ist locker und schlecht; ihr Anbau gehört daher mehr der landwirthschaftlichen als forstlichen Holzzucht an; sie sind äußerst schnellwüchsig, werden am leichtesten durch Setzstangen und Stecklinge fortgepflanzt und meistens auf Kopfholz bewirthschaftet, auch zur Befestigung von Dämmen u. s. w. angepflanzt. Ihre Hauptnutzung besteht in Flechtwerk und Faschinen. Sie enthalten in der Rinde Benzoeharz, dadurch beim Verbrennen einen Wohlgeruch verbreitend. Eben so

enthält die Rinde der Sahl-, Gerber-, Sand- und Lorbeerweide u. a. viel Gerbestoff, so wie auch Rinde und Blätter der Weiden gelben Farbestoff. Die Weidenarten unterliegen vielen Krankheiten, werden bald kernfaul und es erzeugt sich an ihnen viel Schwammwuchs, obgleich sie noch fortwachsen, wenn auch nur von der Hälfte des Stammes eine Wand besteht, bis der Wind sie umwirft. Von Insekten werden die Weiden sehr besucht und sind die Brutnester derselben. Bork- und Holzkäfer u. a. durchlöchern und durchfressen sie, bis sie ganz vermorschen; Blattkäfer, Hüpfzirpen, Blattsauger, Blattläuse rc. finden sich in Unzahl darauf ein und verbreiten sich von ihnen weiter. Die bekannteren Weidenarten haben sehr viele deutsche vulgäre und provinzielle Namen, deren Anführung den Raum zur Ungebühr einnehmen würde. (Holzgewächse.)

Weideloch wird beim Wildprete die Afteröffnung genannt. (Weidmannssprache.)

Weidenblatt, Weidenblättchen, s. v. w. Fitissänger.

Weiden-Dämmerungsfalter, Sphinx ocellata. Besonders die Vorderflügel ausgeschweift, vorne eine und hinten zwei Ecken; hintere Flügel bei dem Auge in eine Ecke auslaufend; im Uebrigen schatten- und schwarzbraune wellige und nebelige Querstreifen und Flecken auf den Flügeln; die hinteren rosenroth und am obern Rande, so wie auch die Vorderflügel grau wollig, am hintern Rande ein violettes Auge, in der Mitte ein dunkles und am Rande ein schwarz eingefaßtes, die Einfassung davon nach dem eckigen Rande hin in einen Stiel auslaufend; Hauptfarbe der Vorderflügel, so wie des Leibes röthlichgrau; auf dem Brustrücken ein sammetartiger und schwarzbrauner viereckiger Fleck; Länge bis 1 Zoll 7 Linien und 3½ Zoll Flügelbreite. Am Männchen der Hinterleib dünner und die Fühler stärker gesägt oder gekerbt; zuweilen die Grundfarbe der Vorderflügel fleischroth. Raupe 2¼ Zoll lang; Schwanzspitze gekrümmt, bläulich oder grün; außerdem bläulichgrün und an den Seiten weißliche oder gelblichweiße Schrägstreifen, welche auf dem ersten Ringe fehlen; zuweilen die Farbe gelblichgrün und eine doppelte Reihe rother Flecken in den Seiten. Puppe braun, mit schwärzlichen Flecken. Der Schmetterling im Mai und Juni auf Wiesen und an niedrigen Bäumen; des Abends auf Geisblatt. Die Raupen vom Juli bis September auf Weiden, Pappeln, Linden, Apfelbäumen und Schlehensträuchen. Die Weibchen legen ihre Eier an die untere Seite der Blätter; die Puppe liegt sieben bis neun Monate lang in der Erde.

Verschiedene Namen: Weidenschwärmer, Abend-, Nacht- und halbes Pfauenaug, Glanzaug, Schnerrbock. (Entomologie.)

Weidengucker, Weidenmücke, s. v. w. Teichsänger.

Weidenholzspinner, Phalaena Bombyx cossus. Ein zu den merklich schädlichen gezählter Nachtschmetterling. Länge 1½ bis 1¾ Zoll und 3¼ bis 3¾ Zoll breit; Hauptfarbe düster grau; Fühler an beiden Geschlechtern, aber am Männchen stärker gekammt; Kopf klein, braun; die Augen groß, schwarz; Brustrücken dunkelgrau, hinten etwas heller, mit schwarzer Querlinie und heller Saumeinfassung; Hinterleib dunkelgrau und auf den Einschnitten gelblichweiße Haare; Flügel steif, mit feiner Bestäubung; Vorderflügel röthlich-dunkelgrau, die Mitte und der Hinterrand etwas heller, die Fläche mit dunkelbraunen und schwärzlichen welligen Quer- und Schräglinien, nur zwei Querlinien des Außenrandes deutlicher; Hinterflügel heller, ebenso gestreift und gegittert; an allen Flügeln die Unterseite blasser und die Zeichnungen undeutlicher. Raupe 3 bis 3½ Zoll lang und 5 Linien dick, walzenförmig, gegen das hintere Ende zu verschmälert; von Farbe blaßgelb oder hell fleischroth, letztere auf dem Rücken und zur Zeit der Häutung und Verwandlung dunkler; Kopf kastanienbraun oder schwärzlich; Freßzangen stark; auf dem ersten Ringe hinter dem Kopfe ein doppelter, winkeliger und gleichfarbiger Fleck; zuweilen findet man Raupen von abweichender Farbe, als: auf dem Rücken längs citronen- oder ochergelb oder kastanienbraun, die Seiten aber jederzeit heller und meistens strohgelb. Puppen länglich, kastanienbraun oder schwärzlich, die Einschnitte gelblich; der Hinterleib zuweilen ganz gelb, die Endspitze doppelt und auf dem Rücken dornartige scharfe Absätze; das Gespinnst ein festes, mit Holzspänen und Erde verwebtes Gehäus; Eier gestreift, hellbraun; ein weiblicher Schmetterling legt deren bis 1000 Stück an die Rinde alter Bäume; Koth in walzigen, röthlichbraunen Stückchen, ohne Sterneindrücke und ziemlich glänzend. Der Schmetterling zu Ende Juni und im Juli, die Raupen auf Weiden, Pappeln, Birn- und Aepfelbäumen, Linden, Ulmen, Pflaumen-, Wallnuß-, Elz- und Mehlbeerbäumen und selbst Eichen. Die Schmetterlinge am Tage ruhig und meistens unten an den Stämmen. Die ausgekommenen Raupen fressen anfänglich in und unter die Rinde, später aber auch weite Kanäle ins Holz, worin sie über zwei Jahre lang in den Bäumen bleiben; bekannt unter dem Namen: große Holzraupen; zuweilen aber gehen sie aus den Bäumen heraus und in die Erde. Um an den Bäumen auf und ab zu kriechen verfertigen sie eigene Fäden. Die Gänge sind zuletzt fingersdick; die Raupen geben eine eigenthümliche, nach Bisam rie-

chende Feuchtigkeit von sich. Die Verpuppung erfolgt im Holze oder in der Erde und meistens im Februar des dritten Jahres, wozu die Gänge erweitert werden und der Ausgang mit Wurmmehl verstopft wird. Die Schmetterlinge kommen nach der vierten Woche aus, wozu die Puppe sich mit Hülfe der Rückendornen nach und nach bis vor die Oeffnung wälzt; gleich nach dem Auskommen sind die Schmetterlinge fertig. Die Raupen zernagen nicht bloß anbrüchiges und morsches Holz, sondern auch gesundes, und verderben die Bäume sehr bedeutend, zumal ihrer oft eine sehr große Zahl in einem Baume sich befindet. Bei schon befallenen Bäumen ist das Umhauen am räthlichsten, so lange das Holz noch verwendbar ist, sie müssen aber vorsichtig alsbald hinweggeschaft werden, damit nicht Raupen daraus entkommen und auf der Erde an andere Bäume gehen. Die anderweiten Mittel bestehen darin, daß die Schmetterlinge verhindert werden, ihre Eier an Bäume abzulegen, weßhalb die Stämme unten mit Lehm und Kuhmist zu belegen, wozu noch etwas Holzasche oder Kalk gemischt und bis 5 F. hoch am Stamme hinauf aufgetragen werden kann, nachdem vorher Moos und Flechten abgekratzt sind.

Verschiedene Namen: Weidenbohrer, Kopfweidenspinner, Costusphaläne, Holznachtfalter, Holzbohrer, Weidenholzbohrer, Holzdieb, Brummvogel.

Abbildung: Ratzeburg's Forstins. Th. II. Taf. III. Fig. 1. (Insektologie.)

Weidensänger, s. Sänger.

Weiden, sich, bei Hasen, Kaninchen rc. s. v. w. sich äsen.

Weidensperling, s. v. w. Feldsperling s. Fink.

Weidenspinner, Phalaena Bombyx salicis. Ein zu den merklich schädlichen gezählter Nachtschmetterling. An 10—12 Linien lang und 2 Zoll 3 Linien Flügelweite; Leib schwarz, dicht mit weißer Wolle besetzt; Füße schwarz und weiß geringelt; Flügel rein weiß, seideglänzend; Fühler fein, an den Männchen stark gekammt und die Kämme schwarzbraun. Bei den Weibchen der Hinterleib ausgezeichnet dick. Raupe bis 1½ Zoll lang und 3¼ Linien dick, mit fuchsrothen Borstenhaaren besetzt; der Rücken von zwei weißen Linien begrenzt, und zwischen zwei Reihen ziegelrother, punktähnlicher Knöpfchen eine Reihe großer, weiß- oder blaßgelber runder und schildförmiger Flecken; Kopf braungrau und dahinter vier ziegelrothe Punkte in einer Querreihe; Brustfüße schwärzlich; Bauchfüße braungrau. Puppe schwarz, mit weißen Flecken und büschelig mit gelblichen oder weißen Haaren besetzt. Das Gespinnst dünn, zwischen einigen zusammengezogenen Blät-

tern. Eier zusammengeklebt, von schwammiger, silberglänzender Masse überzogen; an beiden Seiten etwas eingedrückt, glatt, zuerst grün, dann grünlichgrau, mit Perlmutterglanz. Koth groß, rundlich, eckig oder walzig, und öfters mit Sterneindrücken. Vorkommen auf Pappeln und Weiden; oft außerordentlich zahlreich; die Raupen sehr gefräßig, so daß sie ganze Bäume kahl fressen. Die Schmetterlinge Ausgangs Juni und Eingangs Juli — auch im September —; die Raupen im Mai. Sie kommen nach vierzehn Tagen aus, verkriechen sich bei herannahendem Frost in Baumritzen und Löcher oder unter Moos und Gesträuch auf dem Boden, und spinnen sich mit einigen Fäden ein, kommen aber beim Laubausbruche wieder hervor und fressen bis zur Verpuppung. Die Puppenruhe dauert drei Wochen lange; mehrere Eiernester überwintern, aus denen im Frühjahre die Raupen auskommen. Es verhält sich im Wesentlichen damit ähnlich, wie mit früh- und spätzeitigblühenden Bäumen einer und derselben Art, und von einer so gemeinen, besonders in manchen Gegenden und Jahren so sehr zahlreichen Insektenart läßt sich schon voraussetzen, daß nicht die größte Regelmäßigkeit bestehe, es ist daher nicht sehr schwer, die Erfahrung zu machen, daß sie in manchen Jahren in allen ihren Zuständen zu gleicher Zeit an einem und demselben Baume zu finden ist. Die Schmetterlinge sind sehr träge, sitzen meistens den Tag über ganz stille an den Baumstämmen und hängen in der Begattung sehr lange zusammen; die Weibchen legen ihre Eier an die Unterseite der Blätter, selten an Zweige oder Stämme, in Klümpchen von 150 bis 200 Stück. Natürliche Feinde sind, außer den Vögeln, die Zehrwespen. Vertilgungsmittel: das Abfegen und Abkratzen der Eiernester von Stämmen im August; das Ablesen der mit Nestern besetzten Blätter; Anprallen an die Bäume und Todttreten der herabfallenden Raupen; Sammeln und Tödten der Schmetterlinge.

Synonym: Liparis salicis.

Verschiedene Namen: Atlasspinner, Atlasvogel, Weiden- oder Pappelmotte, Ringelfuß, silberweißer Zwiefalter, Weidenschmetterling, Hexe.

Abbildung: Ratzeburg's Forstins. Th. II. Taf. V. Fig. 3. (Entomologie.)

Weidenzeisig, Weidensänger, 1) s. v. w. schwarzstirniger Sänger; 2) s. v. w. Laubsänger.

Weidenzünsler, Phalaena Pyralis salicalis. Einer der wenig beachtbaren Nachtschmetterlinge, welche die große Zahl des Geschmeißes der Weiden vermehrt; Vorderleib mit den Vorderflügeln und Hinterleib mit den Hinterflügeln gleichfarbig; Fühler der

Männchen bärtig; Vorderflügel etwas zugespitzt, schiefergrau, mit drei bunten, schiefen Strichen, wovon der äußerste an der geschärften Flügelspitze seinen Anfang nimmt, und nach Außen eine Aushöhlung macht; Fransensaum gelblich; Hinterflügel blaß aschgrau, am Hinterrande eine schattige Binde mit weißlichen Fransen; Unterseite der Flügel ohne alle Zeichnung; Länge bis 5 Linien und 11 bis 12 Linien Flügelweite. Raupe spindelförmig, schlank, blaßgrün; Kopf und Füße heller. Puppe schlank, glänzendschwarz; das Gehäuse weich. Der Schmetterling im Juni in Wäldern, Gebüschen und am Wasser; die Raupen im Mai, auf Weidenblättern. (Entomologie.)

Weidewund ist ein Thier geschossen, wenn ihm der Schuß durch den Wanst geht und das Geäse oder die Weide aus der Wunde dringt. (Waidmannssprache.)

Weihe, 1) s. v. w. gemeiner Bussard; 2) s. v. w. Milan, s. Falke.

Weihrauchskiefer, Pinus taeda. Eine nordamerikanische Baumart, welche mit der gemeinen Kiefer in Wuchs, Höhe und Dicke übereinkommt. Rinde grau und an alten Stämmen aufgesprungen, an den Zweigen glatt und gelblich. Nadeln aus länglichen und geringelten, am Rande zerrissenen, schwärzlichen Scheiden entspringend, zu dreien stehend, 5 — 6 Zoll lang und sehr zugespitzt, an der Oberfläche glänzend und mit tiefer Längsfurche, unten eine erhabene Rippe, der Rand scharf sägig. Blüthen größer als an der gemeinen Kiefer, die weiblichen gestielt, und einzeln oder zu zweien, auch dreien an den Zweigspitzen. Zapfen 3 — 4 Zoll lang, kegelförmig, bis 2 Zoll dick, etwas niedergebogen um einjährige Zweige herumstehend, die Schuppen an der Spitze rautenförmig abgestutzt, mit einem starken, einwärtsgekrümmten Dorne, übrigens stark und holzig, unter jeder zwei schmalflügelige, schwärzliche Nüßchen. Holz weißlich, lang- und grobfaserig, leicht, aber harzreich. Blüht im Mai und Juni. Fortpflanzung wie bei andern Kiefern. Das Holz hat sehr wenig Dauerhaftigkeit; der Hauptnutzen besteht in dem sehr guten und angenehm riechenden Harze. Zum forstlichen Anbau empfiehlt sich die Baumart nur wenig. (Dendrologie.)

Weinartige Getränke lassen sich aus mehreren Forstprodukten bereiten, und zwar aus denjenigen, welche Zucker oder Stärkmehl in ihren Bestandtheilen enthalten und in geistige Gährung versetzt werden können. Süße Baumsäfte und Früchte, welche nebst Zuckerstoff auch noch Säure enthalten, verstatten die beste Verwendung zu diesem Zwecke. Die Früchte werden zerquetscht und zerrie-

rieben und der ausgepreßte Saft in Gährung gesetzt. Haben Obstfrüchte zu ärmliche Antheile an Zucker oder zu viele Säure, so wird ihnen vorher Zucker oder Honig zugesetzt, und um den Geschmack zu erhöhen, werden auch noch angenehm schmeckende Früchte oder Gewürz beigefügt. Diejenigen Früchte, welche Wein-, Weinstein- oder Citronensäure enthalten, geben bessere Getränke, als solche mit Apfelsäure. Ahorn- und Birkensaft sind am meisten zuckerhaltig, und geben kein sehr geistiges Getränk, das aber durch Zusatz verbessert werden kann, und Birken-Champagnerwein genannt wird. Auf einen Anker frisch von den Birken abgezapften Saftes werden 6—7 Pfund Zucker und ebensoviel Honig genommen, und alles zusammen bis auf ein Viertel eingekocht, unter gutem Abschäumen. Nach diesem werden 6—8 Stück abgeschälte Citronen in ein reines Ankerfaß gethan; 6—7 Flaschen weißer, guter Franzwein, und alsdann das noch warme Birkenwasser zugegossen. Nachdem die Flüssigkeit bis 25° R. abgekühlt ist, werden zwei Löffel voll gute Bierhefe beigefügt, um die Gährung einzuleiten, und nach etwa vier Wochen wird die Weinflüssigkeit in Flaschen oder Krüge abgezogen, die nach 6 Wochen trinkbar ist und mehrere Jahre sich hält, auch durchs Liegen sich verbessert.

Apfel- und Birnwein wird bereitet, indem man diese Früchte einige Tage lange der Sonne aussetzt, die unreifen und faulen entfernt, die guten dann zermalmt oder zu Brei zerstampft und vor dem Auspressen 24—72 Stunden in einem Gefäße hinstellt, bis die Farbe kirschroth wird. Der ausgepreßte Most kommt in Tonnen zur Gährung. Soll der Apfelwein süß werden, so muß die Gährung durch mehrmaliges Abziehen auf geschwefelte Fässer unterbrochen werden, wobei er sich auch schneller abklärt, läßt man aber die Flüssigkeit vollständig ausgähren, so wird der Wein herber; der Geschmack kann durch Zusatz von Gewürznelken erhöht und das Abklären kann beschleunigt werden, wenn ein Pfund Klatschrosen in 20 Pfund Apfelmost gekocht, die Flüssigkeit in ein geschwefeltes Gefäß gebracht und noch 100 Pfund ungekochter Most zugesetzt wird. Die völlige Klärung erfolgt nach 4—8 Wochen, wo der Apfelwein in Flaschen gefüllt und gut gepfropft wird.

Noch besser wird auf obige Bereitungsart ein Wein aus Quitten erhalten, welcher zugleich zur Verbesserung anderer schlechterer Sorten dient, wobei jedoch Zucker zugesetzt wird. Ferner läßt sich weinartiges Getränk bereiten, mit Zusatz von Zucker, aus Stachel- und Johannisbeeren, welche nebst Zuckerstoff auch Gummi, Citronen- und Apfelsäure enthalten; ferner aus Erdbeeren und teigig gewordenen Hanebutten, sowie aus Speierlingen, die noch stärkeren

Apfelwein geben, als die Aepfel selbst. Rothe weinartige Getränke können bereitet werden aus Himbeeren, die nebst viel süßem Stoff auch einen angenehm riechenden enthalten, der aber durch die Gährung verloren geht. Kirschen, von denen der Saft ähnlich wie von Aepfeln ist, geben durch Zusatz von Zucker einen bessern Wein von den sauren Kirschen, als von süßen; Schlehen geben reif und mit Zucker versetzt ebenfalls einen Wein. Schwarze Johannisbeeren können zur Bereitung eines sehr guten Weines verwendet werden, wenn man die Beeren mit reinem Weingeist übergießt, sie dann sechs Wochen lange in einem verschlossenen Gefäße weichen läßt, hernach den Weingeist abzieht und die Beeren auspreßt. Ueber den ausgepreßten Rückstand wird weißer Wein gegossen, der nach einiger Zeit ebenfalls abgezogen wird; man preßt dann nochmals aus, versetzt den Weingeist-Abzug mit Zucker und bringt ihn auf ein Faß, von welchem der Wein nach der Abklärung auf Flaschen abgezogen wird, welcher dunkelroth und geistreich ist. Ein rother, sehr guter und muskatellerartiger Wein kann auch aus den Johannisbeeren bereitet werden, wenn man sie zerquetscht, mit Zucker und Wasser versetzt und gähren läßt. Heidelbeeren, die nebst Schleimzucker, Apfel- und Citronensäure, sowie dunkelrothen Farbestoff enthalten, können durch Zusatz von Zucker einen erträglichen Wein geben: die Beeren werden zerquetscht, die Masse 24 Stunden lange in einem Keller stehen gelassen und hernach ausgepreßt. Zu diesem Safte kommt auf 2 Pfunde ¼ — ½ Pfund Zucker, und man überläßt ihn dann in einem Fasse der Gährung.

Vielen rothen Farbestoff haben die schwarzen Hollunderbeeren, dabei aber wenig Zucker und noch weniger Säure. Man nimmt 100 Theile Beeren, 50 Theile Zucker, 2 Theile Weinstein und 200 Theile Wasser, um nach obigem Verfahren einen dem Burgunder ähnlichen Wein zu bereiten, wobei aber die Stengel nicht unter die Beeren kommen dürfen. Ebenso können Maul-, Brom- und Preußelbeeren unter Zusetzung von Zucker zur Weinbereitung benutzt werden, und sogar die Wachholderbeeren, s. d. A. (Forstnebennutzung.)

Weinberg, vinetum, den natürlichen Standort der Pflanzen in Weinbergen anzeigend. (Botanische Terminologie.)

Weindrossel, Weinzirpe, 1) s. v. w. Singdrossel; 2) s. v. w. Rothdrossel.

Weinpfähle werden theils aus ganzen Stangen, theils aus gespaltenen Hölzern gemacht, 4 — 4½ oder auch 6 — 7 Fuß lang und 1½ Zoll dick. Holzarten, welche dazu verwendet werden, sind:

Eichen, Ulmen, Lärchen, Ellern, Akazien, Kastanien und sogar Kiefern. (Holzsortimente.)

Weinsteinartig, *tartareus*, bei Pflanzen eine Kruste aus harten Körnchen, ähnlich wie sich der Weinstein absetzt. (Botan. Terminologie.)

Weinsteinsäure, eine der schwachen oder Pflanzensäuren (Sauerstoffsäure mit zusammengesetzter Grundlage) kommt sehr häufig in der Natur vor, besonders in Weinstein, reichlich an Kali gebunden. Außerdem kommt diese Säure im Safte mehrerer Obstarten und Beerenfrüchte vor; ausgeschieden wird sie aus dem Weinstein mittelst Kalk, der sich mit der Weinsteinsäure zu schwerauflöslichem, weinsteinsaurem Kalke verbindet, wobei aber das Kali aufgelöst bleibt. Den weinsteinsauren Kalk zersetzt die Schwefelsäure, indem sich damit der Kalk zu Gyps verbindet, die Weinsteinsäure aufgelöst bleibt, und durch Krystallisation erhalten werden kann. Diese Säure ist, krystallisirt und im reinen Zustand, farblos, auflöslich in Wasser, angenehm sauer, zerstörbar durch Feuer, wodurch brandige Weinsteinsäure sich bildet. Die Bestandtheile der Säure sind: 24,1 Kohlenstoff, 6,6 Wasserstoff, 69,3 Sauerstoff. Schwefelsäure verwandelt die Weinsteinsäure in der Hitze größtentheils in Essig, und Salpetersäure verwandelt sie in Sauerkleesäure. Mit Alkalien bildet die Weinsteinsäure übersaure Salze. (Chemie.)

Weisthümer — Weisthum. — In der älteren Forst- und Jagd-Legislatur spielen auch die Weisthümer eine wichtige Rolle. — Noch jetzt bedienen wir uns in unserer Sprache der beiden sehr alten Ausdrücke: „Jemanden zurechtweisen," und „Jemanden etwas weismachen," ohne an den eigentlichen und ursprünglichen Sinn derselben zu denken. Beide hängen mit den sogenannten Weisthümern des älteren deutschen Rechts und dessen eigenthümlicher Gerichtsverfassung zusammen. Hier finden sich Weisthümer in verschiedener Bedeutung vor: wenn die Schöffen eines Gerichts in einem vorliegenden Falle, es sei aus welchem Grunde es wolle, sich nicht zu einem Urtheile vereinigen konnten, also nicht das Recht festzustellen vermochten, so war es üblich, daß sie sich um Belehrung an ein anderes Gericht wendeten. Dieses wies dann das Andere zu Recht, es wies dasselbe darauf hin, was Rechtens sei, und die Antwort selbst, die es ertheilte, hieß dann Weisthum. Außerdem war es eine durch ganz Deutschland verbreitete Sitte, daß die sogenannten ungebotenen Gerichte, zu welchen alle Dingpflichtigen ohne vorhergegangene Aufforderung zusammenzukommen hatten, dazu benutzt wurden, um durch Frage und Antwort das geltende Recht, die Gewohnheit, im Gedächtnisse zu bewahren. Auch dieses waren Wei-

sungen oder Weisthümer; sie kommen daneben auch unter manchen andern Ausdrücken, z. B. Hofsprachen, in Bayern Ehehaften und Tädingen vor. So lange das Recht lebendig in dem Volke lebte, war dieses unstreitig eine den Bedürfnissen vollkommen entsprechende Tradition desselben. Sehr schön sagen daher die Schöffen am Schlusse des Weisthums zu Rhaunen: „Also ist es auff uns gewisen und wir weisen es auch also forth." Erst in späterer Zeit fing man an, dergleichen Weisthümer schriftlich aufzuzeichnen; so heißt es z. B. zu Anfang eines solchen Weisthums, des zu Hirzenau: „Hiebei ist zu wissen, dass man kein beschrieben weisthumb hat, sondern das mündlich weisen uf fragen eines schultheisen und vogts, wie das von unsern vorfharn schoeffen gehort und auch han helfen weisen und von einem uf den andern kommen ist, alles sonder arglist und geflierde, ist geschrieben aus der schoeffen mund." — Auch in Jagd- und Forstsachen erschienen solche schriftlich abgefaßten Weisthümer, welche die Satzungen, Normen, Rechtsame u. s. w. des Forst- und Jagdwesens enthielten. Die wichtigsten Weisthümer aber in genannten Gegenständen sind: Kaiser Ludwigs des Bayern Weisthum über den Drei-Eichen-Wild-Bahn, und des Kaisers Sigismund Bestätigung des Büdinger Förster-Gedinges vom Jahre 1425. Die Satzungen des Weisthums des Kaisers Ludwig des Bayern verboten das Ausroden (auch soll er weren alles roden); ordneten den Rod-Zehend (Bis das Jener sein Zehenden dreywerbe davon gegiebt, also mag er den Acker geren mit dem Pfluge, und die Wiesen mit der Sense); die Triften in Walde an (Auch soll ein gemeiner Hirt nicht verren fahren mit seinen Schafen und Ziegen in den Walde, den er mit seinem Stab gewerfen mag, und soll allezeit davor stehen und werende seines Hernß); verfügten über das Holzkohlen (Auch soll er weren Kolen bornen an ein Dorfschmidt, der soll sie bornen In seiner Marck und under Erden, und ohne Schaden, und nit mehr, denn daß er seinen Nachbauern damit geschmiede, und soll dazu bornen Stuck und Zagle, und Orhültze, und die bornen an einer unschädlichen Statt, die Jme sein Nachbaurn weissen); setzten dem Borkereißen gewiße Grenzen (Auch soll er weren Rinden schließen an einen Schuchart, der in der Marck sitzet, der soll sie schließen von Stücken unter seinem Kuche, oder von Zimmerholz, daß er oder seine Nachbaurn gehawen hätten zu Rüwe, davon soll er sein Leder lowen, daß er davon seinen Nachbaurn Schuh mache); hoben das schädliche Aeschern unter harter Bestrafung auf (Auch soll er weren Eschenbornen, wer das thäte und begriffen würde, dem soll ein Forstmeister binden seine Hendt auf seinen Rück, und sein Bein zu Hauf, und einen Pfahl zwischen sein

Bein schlagen, und ein Fewer vor sein Fuß machen und das soll also lang brennen, bis Im sein Solen verbrennen von seine Füßen, und nit von seinen Schuen); geboten das Anseilen der Hunde (Und sein Hund an ein Seil führen; wer es aber, daß er einen Wolf hetzen würde, das mag er wohl thun, und wann sein Hund herwieder kommt, so soll er Ine an sein Seil nehmen); ordneten die Pfändungen (Und wer hierumb gepfändt würd, das Pfand soll man füren In den Hoff zu Langen u. s. w.), die Eichelmast (Auch theilten sie jeglicher Hube zu jeglichen Jahr als voller Eckern ist ꝛc.); den Genuß vom Wild-Haber an (Auch theilten sie um den Habern, der dem Kayser und dem Fauth von Müntzenberg gefellig ꝛc.); verfügten über das Atzungsrecht (Aber ein Kayser keme in der vorgenandten Hoff einen, und wolle darin ruwen und essen, so sol man Ihn geben ein Wiß Strohe, und wann der Kayser von dannen fehrt, so soll er den Hubner also viel lassen an Costen, daß er und sein Gesind acht Tag wolfaren ꝛc.); setzen dem Holtzen der Märker oder Hübner Zeit, Ziel und Masse (Auch theilten sie den Sadelhoff ꝛc. Auch theilten sie jeder Hube in der Mark ꝛc.); geboten die Entrichtung der Wolfsangeln (Auch theilten Sie, daß die Zwölf-Hübner, die do Wolfsangel geben ꝛc.); legte dem Walde die Jura asyli bei (Wo einer den andern erschlagen hätte, flöhe er uff der Huben eine, oder uff der Ecker einen, der in die Hub gehöret, den sol niemand angreiffen ꝛc.); u. s. f. Auch enthielt dieses Weisthum K. Ludwig's die Ordnung der Fischereieu. Nach den Gesetzen dieses genannten Weisthums verlor derjenige, welcher in dem Drei-Eichen-Walde, unbefugt, jagte, die rechte Hand; wer ein Wild heimlich fing, und ertappt wurde, verlor, unter anderem, den rechten Daumen; wegen Verdachtes der Wilddieberei wurde die Wasserprobe verfügt; solche, welche angeschossenes Wild fanden und solches nicht an die Forstbedienten ablieferten, wurden an Geld, mit Viehstücken u. s. w. gestraft; diejenigen aber, welche Waldungen anzündeten, wurden, gebunden an Händen und Füßen, drei Male an das Feuer gelegt, wo es am allergrößten war u. s. w. — Kaiser Sigismund's Satzungen aber verordneten vieles über die Eichelmast, wie solche besichtigt, geschätzt und als ganze Fall- und Sprengmast betrieben werden sollte; sie bestätigten den Forstmeister, machten des Holzhauens wegen verschiedene Verfügungen; befohlen bei nachdrücklicher Strafe das Pfänden; verordneten die Accidentien der Forstleute; die Atzung; und verstatteten Huth und Triften. In Jagd-Sachen schrieben sie eine gewisse Zeit vor (die Herren sollen nicht anders jagen, denn über Land an in dem May vierzehen Tage vor und nach, so sollen sie nit jagen, und in der Brunst sollen sie nit jagen);

und wenn der Kaiser jagen wollte, mußte der Forstmeister sammt den Zwölf-Förstern dazu bereit sein, und zu Verdienung seines Lehns oder Forstmeister-Amts dem Kaiser Roß, Hund und Armbrust zum Dienst halten. Die Strafen Sigismundes waren entweder gelinder, als die des Weisthums von K. Ludwig. Nicht immer verlor der heimliche Hasendieb den rechten Daumen in Betretungsfalle; er konnte schon mit 3 Pfund Pfennig Strafegeld und mit 20 Pfennigen Gebühr an jeden Förster sein Verbrechen sühnen; auch ein Hirschdieb konnte nach Dargebung eines Ochsens und 10 Pfunden Pfennige Strafgeldes und 20 Pfennige an jeden Förster freikommen u. dgl. (Forstrecht.)

Weiß, albus, eine unbestimmte Farbenbezeichnung für alle Stufen und Nuancen von Weiß. (Botanische Terminologie.)

Weiß (das), Weißes, die weidmännische Benennung des Talges bei Edel-, Dam-, Elen-, Schwarz- und Rehwild. (Weidmannssprache.)

Weißäugige Ente, s. v. w. weißköpfige, rothköpfige Ente.

Weißbacken mit langem Schwanz, s. v. w. Winterente.

Weißbäckchen: 1) s. v. w. Baumfalke; 2) s. v. w. Schmielente.

Weißbäuchige Mauerschwalbe, s. v. w. Alpenschwalbe.

Weißbirke, s. Birke.

Weißbirkenspanner, Phalaena Geometra pusaria. Einer der Nachtschmetterlinge von gewöhnlich nicht erheblicher Bedeutsamkeit. Leib schlank; Flügel zugerundet, schneeweiß, durch die vordern drei und durch die hintern zwei graue oder schattenbraune Querlinien; die Oberseite meistens mit grauer Bestäubung, auf der untern nur der Rand etwas bestäubt; in der Mitte jedes Flügels ein schwärzlicher Punkt; Fühler der Männchen fein gekammt und die Kämme grau; Fühler der Weibchen borstenförmig. Vorderfüße an den Schenkeln grau; Fußblätter alle gelblich; Länge 6—7 Linien und 13—15 Linien Flügelweite. Als Abweichungen sind die Flügel ohne Bestäubung; auf den Vorderflügeln der Mittelstreif fehlend und an den hintern kein Vorderstreif; nur ein Streifen auf jedem Flügel; die Streifen fast unbemerkbar. Raupe bis 1½ Zoll lang und 1¼ Linie breit, oliven- oder hellgrün, mit rosenrothen Rückenstrichen, die auf den drei vordern Ringen zu einem einfachen werden; Einschnitte weißlich oder gelblich; Brustfüße rosenroth; Bauchfüße dunkelroth; Bauch grün; Kopf eiförmig, flach; an den Mundtheilen zu jeder Seite ein rosenrother Streif; als Abweichungen gelbgrün, bräunlich oder rothbraun. Puppe rothbraun; Verwandlung an der Oberfläche der Erde in einem Gespinnste; überwinternd, bis zum Mai.

Der Schmetterling im Mai, Juni und August auf Waldwiesen und in Wäldern; die Raupen im August (nach Andern fressen sie im Juni und Juli) auf Weißbirken, Erlen, Espen, Eichen, Buchen, Hainbuchen und Weiden. Das Weibchen legt die Eier an die Blätter; die Raupen lassen sich zur Verpuppung an Fäden herunter. Das beste Vertilgungsmittel — der Puppen — besteht im Eintreiben der Schweine im August. (Entomologie.)

Weißblässe, s. v. w. gemeines Wasserhuhn.

Weißbuche, s. gemeine Hainbuche.

Weißbuchenspinner, s. Ringelspinner, Phalaena Bombyx neustra.

Weißbunter Reiher, s. v. w. gemeiner Reiher.

Weißbürzel, s. v. w. großer Steinschmätzer.

Weißdornbeeren, Crataegus monogyna, können zur Bereitung eines bierartigen Getränkes verwendet werden. (Forstnebennutzungen.)

Weißdorneule, Phalaena Noctua rhizolitha. Einer der Nachtschmetterlinge von unmerklichem Einflusse. Leib weißgrau; Flügel schwach gezähnt, weißgrau, mit brauner Schattirung und kaum merklichen feinen Wellenlinien, an der Wurzel ein dreiästiger, kurzer schwarzer Längsstrich, in der Mitte die Narben und in der Nähe dieser ein schwarzer gabeliger Strich; an 18 Linien Flügelweite. Raupe 18 Linien lang, nackt, hell- oder bläulichgrün, eine weiße Punktlinie über den Rücken und eine gelbe Längslinie zu jeder Seite, über dieser aber stehen zwei gelbliche Punkte und unterhalb zwei oder drei eben solche. Puppe kastanienbraun. Der Schmetterling im September und Oktober in Gärten und Wäldern; die Raupen im Frühjahre auskommend, im Juni ausgewachsen, auf Pflaumenbäumen, Eichen und Weiden; die Verwandlung in der Erde. (Entomologie.)

Weißdornfalter, Papilio Crataegi. Ein zu den sehr schädlichen Forstinsekten gezählter Tagfalter. Der Schmetterling bis 14 Linien lang und 2 Zoll 7 Linien Flügelbreite; Fühler 7 Linien lang, fadenförmig, mit kolbiger Spitze, schwarz oder dunkelbraun, zuweilen schmutzig rostbraun, schwarz geringelt, mit rostgrauer Spitze; Leib und Brust erhaben, hinten länglich-eirund, schwarz und mit langen weißen Haaren filzartig besetzt; Augen eiförmig, groß, dunkelbraun; Rollzunge schwarz; alle Flügel abgerundet, weiß, zuweilen etwas gelblich oder grünlich, mit sehr feinem abfallendem Schüppchenstaube; an den Rändern der Flügel ein schwärzlicher oder dunkelbrauner Saum, nebst vielen ebensolchen Adern; gegen den Rand zu in der Mitte der Vorderflügel öfters ein schwarzer Fleck, oder an den Hinterflügeln die Unterseite mit schwärzlichem Schatten nebst

vielen schwarzen Punkten; Beine schwarz, dünn, Schenkel weiß behaart; Schienen bedornt. Raupe bis 1½ Zoll lang und 3 Linien dick, walzenförmig und dicht mit kurzen Haaren besetzt; nach jeder Seite hin auf rothgelbem Grunde drei schwarze Streifen über Kopf und Rücken; die Seiten unten bläulichgrau; junge Raupen schwarz und unter den Luftspalten zu beiden Seiten lange, gekrümmte weiße Haare. Puppe an der Schwanzspitze und mit einem Faden um den Leib wagerecht aufgehängt, weiß, gelb oder grünlichgelb, schwarz gestrichelt und punktirt; Kopfspitze klein, eine erhabene Rückenlinie am Vordertheil und am Hintertheile über den ganzen Rücken, sowie vorne an den Seiten der ersten Ringe eine erhabene gelbe und schwarz punktirte Linie; Koth in unregelmäßigen, etwas walzigen Stückchen mit kleinen Eindrücken, schwärzlichgrün. Die Schmetterlinge sind in manchen Jahren sehr zahlreich auf Blumen, in Gärten, Wäldern und an Wegen, sowie auch an Pfützen und sogar auf todten Schmetterlingen. Sehr oft ist an Obstbäumen der rothe Schmutz sichtlich, welchen die Schmetterlinge beim Ausschlüpfen aus der Puppenhülle mitnehmen. Die Raupen auf Zwetschgen-, Apfel- und Birnbäumen, Ebereschen, Vogelkirschen, Weißdorn- und Schlehensträuchen, sowie auch an Eichen. Die Puppen hängen an Baumstämmen und Zweigen, Wänden, Zäunen und Mauern. Die Raupen sind sehr gefräßig, verzehren die jungen Blätter und entlauben, wenn zahlreich, ganze Bäume, im Herbste aber benagen sie die Blätter nur fleckenweise, ohne sie zu durchfressen; am schädlichsten sind sie allerdings für Gärten. Die weiblichen Schmetterlinge legen länglich-kegelförmige gelbliche Eier in kleinen Partien an die Ober- und Unterfläche der Blätter. Die Anfangs schwarzen Räupchen von der Größe einer Ameise kommen Mitte Juli oder im August aus, spinnen Fäden um sich, durchfressen die Oberhaut des Blattes und gehen dann an das Mark. Beim Laubabfalle ziehen sie sich in ein Spitzenblatt. welches sie an einen Zweig anheften, mit Gespinnst zusammenwickeln und überwintern. Sie kommen bei warmem Frühlingswetter hervor, leben in gemeinschaftlichem Neste und zerstreuen sich nach der letzten Häutung. Verpuppung im Mai und Juni. Außer den Vögeln sind der Raupen natürliche Feinde besonders die Zehrwespen. Die Vertilgungs- und Vorbauungsmittel bestehen im Abraupen der Bäume während des Winters oder im Frühjahre, bis zum April, was dadurch erleichtert wird, daß nur die mit Raupennestern besetzten Blätter am Baume sich befinden, wovon man sie abschneidet oder mit Hülfe einer Doppelleiter abpflückt — besonders für Anlagen zu beachten; — des Morgens und bei Regen befinden sich die Raupen in den Nestern. Die

andern Mittel bestehen im Fangen und Tödten der Schmetterlinge, welche man — am besten — an Pfützen mit Ruthen todtschlägt und zu diesem Behufe sogar durch Ausschütten von Wasser Pfützen anlegt. Auch ist vorgeschlagen worden, im Mai und Junius die Raupen und Puppen aufzusuchen und zu tödten und sie mit ledernen Keulen an einer Stange an den Stämmen und Aesten todtschlagen.

Synonym: Pontia crataegi.

Verschiedene Namen: Baumweißling, Aderweißling, Heckenweißling, deutscher Weißling, Weißdornfalter, Weißdornvogel, Lilienvogel.

Abbildung: Ratzeburg's Forstins. Th. II. Taf. II. Fig. 1. (Entomologie.)

Weißdornspinner, Phalaena Bombyx chrysorrhoea. Ein zu den sehr schädlichen gezählter Nachtschmetterling. Länge 9 bis 11 Linien und 1 Zoll 8—10 Linien Flügelweite; die Männchen im kleineren Maaßverhältnisse; an beiden Geschlechtern die Farbe rein weiß und auf den Flügeln glänzend. Männchen fast am ganzen Hinterleibe rost- oder braungelb; zuweilen in der Mitte der Vorderflügel zwei schwarze Punkte und auf der Unterseite des Vorderrandes ein schwarzer Anflug; Fühler gekammt und die Kämme gelbbraun. Weibchen mit einem kleinern orangefarbigen (beim Männchen rostrothen) Wollbüschel als Deckhaare des Afters; Fühler kaum merklich gekammt. Raupe an 1½ Zoll lang; die vier mittelsten Ringe am dicksten; von Farbe schwarzgrau und mit kurzen ungleichen Haarbüscheln besetzt; auf dem Rücken fuchsrothe lange und an den Seiten graue Haare; vom dritten Ringe an auf dem Rücken zwei nahe beisammenstehende rothe Linien, welche am vierten, fünften und sechsten Ringe durch einen schwarzen Höker unterbrochen sind; zwei rothe bewegliche Knöpfe auf dem neunten und zehnten Ringe und eben so viel unbewegliche auf dem letzten; eine unterbrochene weiße Linie in kurzen weißen Haarbüscheln längs den Seiten; Kopf und die ersten zwei Ringe rothbraun; Füße röthlich. Puppe schwarzbraun, vorne dick und hinten scharf zugespitzt. Gespinnst gemeinschaftlich und locker, eigene Hülle mit Raupenhaaren durchwebt; Eier fast kugelig, etwas zusammengedrückt, glatt, bräunlichgelb, mit schwachem Metallglanze und mit dicker Schicht Afterwolle des Weibchens bedeckt; Koth klein, ganz walzig, öfters gekrümmt, stellenweise gerunzelt, fein gekörnelt. Ziemlich verbreitet und zahlreich. Die Schmetterlinge nach klimatischen Verschiedenheiten im Juni und Juli in Gärten, Wäldern und Hecken. Die Raupen kommen schon vor dem Laubausbruche, im April, hervor und befinden sich auf Zwetschgen- und allen andern Obstbäumen, sowie

auf Eichen, Weiden, Ulmen, Hornbäumen, Weißdorn- und Schlehensträuchen; sie fressen Knospen, Blüthen und Blätter ab. Die Verpuppung tritt in der Mitte des Juni ein und die Puppenruhe soll drei bis vier Wochen dauern. Die weiblichen Schmetterlinge sind am Tage ruhig, schwärmen des Abends, und legen an die Unterseite der Blätter, an Stämme oder Aeste 200—300 Eier, welche sie mit Afterwolle bedecken. Nach 15—20 Tagen kommen schon die Räupchen aus, fressen je nachdem die Jahreszeit ihnen günstig ist, spinnen dann bei kaltem Winde Blätter zusammen und überwintern in diesen, welche am Baume hängen bleiben. Nach der letzten Häutung zerstreuen sich die Raupen, und zur Verpuppung versammeln sich wieder ihrer mehrere in ein gemeinschaftliches Gespinnst, und zwar besonders gerne auf Pflaumenbäumen. Die größte Schädlichkeit dieser Raupen betrifft die Gärten und Obstanlagen, in Wäldern aber besonders junge Orte. Als Vertilgungsmittel dient das Ablesen und Abschneiden der Nester vom November bis zum Monat März; Raupen, Puppen und Schmetterlinge können ebenfalls, aber mit weniger Erfolg gesammelt werden.

Synonym: Liparis chrysorrhoea.

Verschiedene Namen: Goldafter, gabelafteriger Nachtfalter, Schwan, Goldafterschwan, Brandeule, Brandreitel, Gartenspinner, Rosenvögelchen, schwarze Winterraupe, Fleckraupe, kleine Schwammraupe, große Nesterraupe.

Abbildung in Ratzeburg's Forstins. Th. II. Taf. V. Fig. 4. (Entomologie.)

Weißdrossel, 1) s. v. w. Singdrossel; 2) s. v. w. Rothdrossel.

Weiße Eule, s. v. w. Sumpfohreule.

Weiße Fichte, Pinus alba. Eine nordamerikanische Baumart, der Weymouthskiefer nahe kommend, die zum Anbau in Deutschland vorgeschlagen ist, jedoch bis jetzt noch eben keine Aufnahme gefunden hat. Rinde fast wie an der einheimischen Fichte, jedoch heller, unter allen anderen amerikanischen Holzarten am hellsten; an jungen Stämmen und Zweigen hoch rostfarbig und gestreift; Zweige aufwärtsstehend; Pfahlwurzeln selten und klein; Seitenwurzeln flach laufend; Nadeln einzeln, sehr kurz gestielt, bis ¾ Zoll lang und stark, stumpf zugespitzt, die Mittelrippe auf beiden Flächen erhaben und dadurch vierseitig, grasgrün, auf jeder Fläche eine hellgrüne Längslinie, die mit bläulich weißen Punkten besetzt ist, übrigens steif, etwas krumm gebogen und dicht um den Zweig herum stehend; vom Blattstielchen aus zieht sich eine Rinne herab, wodurch der Zweig streifig wird. Männliche Blüthen in 1 Zoll langen, aufgerichteten gelblichen Kätzchen; weibliche klein, grünlich, ähn-

lich wie an den Lärchen; Zapfen eiförmig, 2—3 Zoll lang und 1 Zoll dick, an beiden Enden zugespitzt, gelbbraun und locker; die Schuppen verkehrt-eiförmig, glatt, ganzrändig; unter jeder Schuppe zwei ovale, kleine schwarze Nüßchen, mit länglich-eiförmigen gelblichen Flügeln.

Diese Baumart wächst in der Heimath im kalten Klima auf hohen Bergen, in steinigem und magerem Boden, sie wird an 80 bis 120 Fuß hoch und über 3 Fuß dick; die Blüthe erscheint im Mai und die Zapfen reifen im September; zur Zeit der Reife müssen sie abgenommen und auf ein Tuch ausgebreitet werden, wo dann an der Sonne alsbald der Samen ausfällt. Zur Fortpflanzung kann der Samen im Frühjahre in leichtem Boden auf Samenbeete gesäet werden, wo er dann ganz flach mit leichter Erde besiebt wird. Besonders gut schlagen Pflanzen von ½—1 F. Höhe an und treiben in magerem trockenem Boden 2 Fuß hohe Schüsse. Das gelblichweiße, lang- und feinfaserige, zähe und harzige Holz wird zu Schiffs- und Civilbauten, sowie zu Sägewaaren, zur Feuerung und zum Verkohlen verwendet; die Rinde zur Lohe; das Harz zu Pech und Kienruß; bei warmer Witterung fließt feiner Terpentin aus; aus den jungen Sprossen kann Bier bereitet werden. Diese Holzart läßt sich unter den ganz dafür geeigneten Umständen noch am ehesten zur Anzucht empfehlen.

Abbildung in v. Wangenheim's Beiträgen tab. I. Fig. 2. (Forstdendrologie.)

Weiße Meve, s. v. w. dreizehige Meve.

Weiße nordische Meve, s. v. w. weißschwänzige Meve.

Weiße Nonne, weiße Tauchente, s. v. w. weißer Säger.

Weiße Pappel, s. Pappel.

Weiße Ringeltaube, s. Ringeltaube unter Taube.

Weiße Schnepfe, s. v. w. Meerelster.

Weiße Tannenmeise, s. Tannenmeise.

Weiße Ulme, Ulmus alba oder excelsa. Eine von Borkhausen besonders unterschiedene Art. Wurzeln stark, weit sich ausbreitend und tief in den Boden gehend; alte Rinde borkig, der Länge und Quere nach unregelmäßig gerissen, schuppig und aschgrau, an jungen Stämmen und Aesten glatt, braungrau oder olivenbraun, mit weißlichen Punktwarzen, an jungen Zweigen dunkel olivengrau oder gelbräunlich und weiß punktirt, an den Trieben noch etwas weißhaarig. Holz weiß, am Kerne graubraun, hart und zähe; Knospen eiförmig, etwas zugespitzt, dunkel kastanienbraun, mit sechs am Rande behaarten Schuppen. Blätter kurz gestielt, aber groß, verkehrt-eiförmig, die Spitze lang vorgezogen, an der

Basis keilförmig verschmälert, der Rand tief und doppelt scharfsägig, an der Spitze durch große Sägezähne fast lappig, an der Oberfläche rauhhaarig, auf der untern weichhaarig, auf der Mittel- und den Seitenrippen mit langen weißen Haaren besetzt; die größten an 6 Zoll lang und 4 Zoll breit, aber nur 1½ Linien lang gestielt; beim Abfalle im Oktober schwefel- oder grüngelb verfärbt. Blüthen frühzeitig, büschelweise an den Zweigspitzen, mit kurzen Stielchen; Kelch vier-, fünf- oder sechszähnig, und die Zähne rothbraun; Staubfäden so viele als Kelcheinschnitte; Flügelfrüchte groß und rund, gelbgrau mit braunem Kern. Höhe 80—100 Fuß, bei 3 bis 4 Fuß Durchmesser, und der Schaft an 40—50 Fuß Höhe astrein; Vollwuchs um das siebzigste Jahr, wo dann die Astausbreitung eine halbkugelige Krone bildet; nach dem Alter von 100 Jahren beginnt die Abnahme; Blüthe zu Anfangs April; Fruchtreife im Juli. Alles Uebrige wie bei der Feldulme. Der Hauptunterschied ist ein botanischer, welcher sich auch im Habitus nicht ausspricht, und weiter keinen Unterschied macht. (Forst-Dendrologie.)

Weiße Waldung, s. v. w. Laubwald.

Weiße Weihe, s. Kornweihe.

Weißer Ahorn, Acer pseudo-platanus. Im Habitus ein hoher, ausgebreiteter und dunkellaubiger Baum. Wurzeln starkästig, einzeln, sowohl tief- als auch weitgehend; die Pfahlwurzel bis 4 F. tief und die Seitenwurzeln bis 6 Fuß weit. Stamm gerade und walzenförmig; Belaubung dunkel; Krone breit und ausgebreitet, Astvertheilung gabelig und die Verästung weitläufig; Rinde des Stammes borkig, glatt, rothgrau, im Alter weißgrau und weiß gefleckt, zuweilen mit rosenrothem Anfluge, etwas aufgesprungen und abblätternd, an jungen Stämmen und Zweigen rostgrau, auch mit braun gemischt, mit weißlichen Flecken versehen und glänzend, an den jüngsten Trieben hellroth oder hell-kastanienbraun mit weißlichen Punkten; Knospen eiförmig, vierschuppig, mit gelb- oder olivengrünen Schuppen, die weiß gerandet sind und eine braune Spitze haben. Blätter groß, mit fünf großen, stumpfen Lappen, die untersten am kleinsten, der Rand unregelmäßig stumpf gezähnt, an der Basis herzförmig, oben dunkler und unten hell- oder weißlichgrün; in der Jugend unten weichhaarig, später nur in den Achseln der Nerven behaart; Blattstiele röthlichgrün, dann bräunlichroth, rund, an der Basis dicker und etwas ausgehöhlt, an 5 Zoll lang, die Blätter selbst ebenfalls so lange, aber an 6 Zoll breit. Blüthen in hangenden Trauben und ziemlich lang gestielt, oft viele unentwickelt. Früchte zu zweien beisammen, d. h. an der Basis ver-

wachsen, die Flügel schief in die Höhe stehend, pergamentartig, messerförmig; das Nüßchen etwas gedrückt, kaffeebraun.

Vaterland dieser Baumart Europa — auch außer demselben — in ganz Deutschland vorkommend. Das Alter geht bis an 200 Jahre; der Vollwuchs ist in 80—100 Jahren erreicht; in einer Höhe von 80 Fuß und bei einem Durchmesser von 2—3 Fuß; die Blätter brechen Ende Aprils oder Anfangs Mai aus, und fallen in der ersten Hälfte des Oktobers ab, dann hochgelb oder dunkel rostfarbig und einwärts gekrümmt; die Blüthe erscheint im Mai; der Samen ist Anfangs Oktober reif, fliegt im Winter ab — 50 Schritte weit vom Baume —; die Fruchtbarkeit tritt zwischen dem 40—50 Jahre ein, die Keimung im nächsten Frühjahre, mit zwei langen, schmalen Samenlappen. Für das Gedeihen sind mäßig warme, wenn auch kurze, Sommer erforderlich; vorzüglich zeigt sich das Gebirgsklima, nachtheilig dagegen sehr sonnige und trockne Witterung, sowie auch junges Laub und Pflänzchen von Frühlingsfrösten leiden. Kommt meistens nur gemischt unter Rothbuchen oder andern Holzarten vor. Horizontal verbreitet nördlich bis 63° Polhöhe, nicht soweit östlich und in meeresgleicher Lage südlich etwa bis zu 54° Polhöhe. Auf den Alpen bis 5200 Fuß hinauf, überhaupt auf Gebirgen etwas höher als die Buche, jedoch öfters verstraucht. Vorzüglich auf Gebirgsrücken und an Einhängen, und zwar in die Thäler hinab der kühlen und schattigen West- und Nordseiten, an trockenen und sonnigen Abhängen ist der Wuchs am schlechtesten. Die zuträglichsten Gebirgsarten sind etwas tiefgründiger Kalk und Trapp, auch noch Granit, Porphyr, alter Sandstein und bunte Thonlager, nicht aber Thon- oder Sandboden.

Als Varietäten werden angeführt: frühe oder späte, wo der Unterschied von Laubausbruch und Abfall, Blüthe und Fruchtreife einige Wochen beträgt. Schäckige, deren Blätter weiß gefleckt sind. Weiße, mit fast ganz weißen Blättern. Steifblätterige, mit sehr großen und steifen Blättern, an denen die untern Lappen kaum bemerklich sind und der Rand rundlich kerbig ist; sie gehören eigentlich den Gärten an. Die Fortpflanzung aus dem Samen erfordert einen nackten, frischen und geschützten Boden. Als Baumwald ist das Wachsthum in Vermischung mit Buchen am besten; noch besser jedoch der Anbau im Mittelwalde, wo auch die Stockausschläge lebhaft und dauernd sind; zu Kopfholz eignet sich diese Ahornart wenig, verträgt aber bei gutem Schutze das Verpflanzen in jedem Alter; liefert in 25—30 Jahren starke Stangen; die Stöcke schlagen bis 200 Jahre lang aus; für Bäume ist der Spätherbst oder Vorwinter die beste Hauzeit, für Stangen der April.

Das dichte — mit wenig vorstehenden Markstrahlen — feinfaserige, weiße Holz, von mittlerer Härte und Schwere, taugt zum Bauen nicht, aber zu Werk-, Nutz-, Brenn- und Kohlholz. Die Heitzkraft verhält sich zu der des Buchenholzes wie 1040 zu 1000, und ist daher noch stärker, ebenso wie auch die Kohlenhitze zu Buchen-Kohlen sich verhält wie 1029 zu 1000. Das Gewicht eines Kubikfußes Stammholz ist frisch 59¾, halb trocken 50 und dürr 43¼ Pfund. Von 31 Pfund Asche können 5 Pfund Pottasche erhalten werden. Den Schnitt verträgt der Baum nicht, ist aber sehr empfehlenswerth zur Anpflanzung in Alleen. Das gedörrte Holz, wenn es in Mehl gelegt wird, soll die Würmer von diesem abhalten. Die vorzüglichsten Feinde sind Wildpret, Weidevieh und Waldmäuse; Insekten schaden nicht erheblich. Krankheiten: Kernfäule, Mehlthau und Rost. Provinzielle Namen viele, meistens verschollene. Abbildungen in Reitter und Abel Taf. 13. und Guimpel und Hayne Taf. 210. (Forstdendrologie.)

Weißer Falke, s. v. w. isländischer Falke.

Weißer Geier, s. v. w. Kornweihe.

Weißer Gelbschnabel, s. v. w. weißer Reiher.

Weißer Hase, weißer Steinhase, s. Hase 2.

Weißer Hirsch, s. unter Hirsch.

Weißer Hühneraar, s. v. w. weißköpfiger Geier.

Weißer Leithund, eine früher nicht gebräuchliche und in der That poetische Benennung des Schnees, weil darauf der Jäger selbst ohne Hülfe eines Hundes abspüren kann. (Waidmannsspr.)

Weißer Maulbeerbaum, s. Maulbeere.

Weißer Reiher, s. Reiher.

Weißer Säger, s. Säger.

Weißer Seerabe, s. v. w. Bassanischer Pelikan.

Weißer Storch, s. Storch.

Weißer Taucher, s. v. w. dunkelbrauner Steisfuß.

Weißes (Ein), s. v. w. Neues oder Neue.

Weißes Birkhuhn, s. v. w. hasenfüßiges Waldhuhn.

Weißes Morasthuhn, s. v. w. hasenfüßiges Waldhuhn.

Weißes Rehwild, s. Reh.

Weißes Waldhuhn (Morasthuhn), Tetrao albus, s. Waldhuhn.

Weißes Waldwiesel, s. v. w. Frettchen.

Weißes Wiesel, s. Wiesel.

Weißfisch, s. Karpfen.

Weißfleckiger Ammer, s. v. w. Zaunammer.

Weißflügelige Waldschnepfe, s. Schnepfe.

Weißgesprenkelter Baumhacker, s. v. w. Grasspecht.

Weißgrau, canescens, ein Grau mit vielem Weiß. (Botanische Terminologie.)

Weißgraue Fischmewe, s. v. w. rothköpfige Mewe.

Weißhänfling, s. v. w. Hanffink.

Weißhuhn, s. v. w. hasenfüßiges Waldhuhn.

Weißie, Weissia. Mütze kappig; Zähne des Mündungsrandes derb. (Mündungsrand mit sechszehn Zähnen, in einfacher Besetzung.)

Art: Gelockte W., W. cirrhata. Stengel und Aestchen an der Spitze büschelig-verzweigt; Blätter aufrecht-abstehend, gebogen, lanzettförmig, lang zugespitzt, gekielt, ganzrandig; Kapsel länglich-walzenförmig, gerade, viel kürzer als der Fruchtstiel; Zähne der Mündung pfriemenförmig, an der Spitze hellgelb. An Baumstämmen. (Botanik.)

Weißkopf, 1) s. v. w. Kornweihe; 2) s. v. w. Rohrweihe.

Weißköpfige Ente, s. v. w. Weißbackenente.

Weißköpfige kleine Gans, s. v. w. Bernackelgans.

Weißköpfiger Adler und **Weißkopf**, s. v. w. Fischadler.

Weißköpfiger Blaufuß, s. v. w. Flußadler.

Weißliches Taucherhuhn, s. Taucherhuhn.

Weißlichgrau, incanus, ein Grau mit ziemlich verschwindendem Weiß. (Botanische Terminologie.)

Weißschwanz, s. v. w. großer Steinschmätzer.

Weißschwarzer Krummschnabel, s. v. w. gemeiner Wassersäbler.

Weißschwänzige Mewe, s. v. w. gemeine Mewe.

Weißschwänziger Adler, **Weißschwanz**, 1) s. v. w. Steinadler; 2) s. v. w. Fischadler.

Weißschwänziger Falke, s. v. w. Kornweihe.

Weißspecht, s. Specht.

Weißspiegel, s. v. w. Schnatterente.

Weißstirnige Ente, s. Ente.

Weißtanne, Pinus picea Lin. Ein dem Ansehen nach eindruckvoller und erhebender Baum, dunkel, hochstämmig und weitläufig; Pfahl- und Seitenwurzeln bis über 4 Fuß in den Boden dringend, dadurch den Baum befestigend gegen Stürme; Stamm schön walzenförmig, hoch hinauf rein ausgeholzt; Krone fast walzen-kegelförmig, oben stumpf zugespitzt; Rinde dunkel-aschgrau, mit weißgrauem Anfluge, an alten Stämmen unten blätterig aufgesprungen, aber bis zu 40—50 Jahren glatt und nur mit kleinen rauhen Blättern und Warzen besetzt, an den Trieben grünlichgrau und mit

kurzen rostfarbigen Haaren besetzt; innere Rinde dünn, spröde, rothbraun und stark von Harz durchdrungen; Holz gleichförmig dicht, fein- und zähfaserig, biegsam, aber leicht und weich, dabei schön weiß; Knospen der Zweige und Blüthen stumpf-eiförmig, röthlich oder rostbraun, mit 16—20 gekielten stumpfen Schuppen; Blätter — mit Unrecht Nadeln genannt — einzeln, zweizeilig (kammförmig), gleichbreit, lederartig-fleischig und wintergrün, bis etwa 1 Zoll lang, an der Basis verschmälert und an der Spitze ausgerandet (das Blattstielchen sehr kurz), oben glatt, dunkelgrün und glänzend, mit tiefer Längsfurche, am Rande umgebogen, unten silberweiß und mit erhabner Mittelrippe. Männliche Blüthe in ¾ Zoll langen, eiförmigen Kätzchen unten und vorn an den Zweigen, mit kleinen, rothen, zurückgebogenen Schuppen, an denen innen zwei zweihörnige kammartige Staubbeutel mit grüngelbem Blüthenstaube sitzen. Diese Kätzchen sind schon im vorhergehenden Herbste vorgebildet und als dichtstehende, traubenartige, eiförmige und runzelig geschuppte Knospen sichtlich. Weibliche Blüthen gleichfalls schon im Herbste vorgebildet als längliche, bauchige, braune Knospen, die an den Spitzen zwei- bis vierjähriger Gipfelzweige sitzen; sie gestalten sich zu 1 Z. langen, eiförmigen, braunrothen Zäpfchen, mit herzförmigen Schuppen und dahinterstehenden zugespitzten Deckblättchen. Zapfen 6—8 Zoll groß, aufrechtstehend, fast walzenförmig, nach der Spitze zu verdünnt; Ausgangs September oder Eingangs Oktober auf der Sommerseite braun und auf der Winterseite olivengrün; Zapfenschuppen dreieckig, oben abgerundet; die Samenkörner — Nüßchen — groß, keilförmig und zusammengedrückt, glänzendkaffebraun, die Flügel breit, oben schief abgeschnitten, unten ganz die Nüßchen umfassend, rostgelb und spröde; unter jeder Zapfenschuppe zwei Nüßchen.

Vaterland und Verbreitung: Die Weißtanne ist eine im mittlern Europa und Deutschland angestammte Baumart, sowohl in ausgedehnten reinen Beständen als unter der Tannenfichte und Rothbuche gemischt vorkommend. Ihre horizontale Verbreitung von ungefähr 47—51° Polhöhe; in vertikaler Richtung geht sie schon im Erzgebirge und Thüringerwalde nicht hoch hinauf, südlicher erhebt sie sich im Schwarzwalde, bei 48° Polhöhe, zu 2400 bis 4000 Fuß Meereshöhe; in den Alpen, bei 46° Polhöhe; zu 4500 bis 5000 Fuß. Unter 800 Fuß Meereshöhe erscheint sie in Deutschland nicht, und geht in den Fußgebirgen vorzugsweise den kühlen und schattigen West- und Nordseiten der Thäler nach. Sie bedarf etwas langdauernder, aber sehr mäßig warmer Sommer und verträgt in Gebirgen sehr gut den Wechsel feuchter Sommerwitterung, heißes oder

trockenkaltes Sommerwetter aber ist ihr zuwider, und von Spätfrösten und starkem Sonnenlichte leidet sie besonders in der Jugend. Am zuträglichsten ist ihr lockerer, frischer und nahrungsreicher Boden, und das beste Wachsthum zeigt sie auf Urgebirgsarten: älterm Sandstein und buntem Thonlager, in sehr kühler Lage oder auf höheren Gebirgstheilen auch auf Flötzkalkstein; jüngster Flötzkalkstein ist ihr selbst in günstiger guter Lage nicht zuträglich und trockener, sowie nasser Bod=n oder sehr sonnige Lage sind ihr ganz zuwider. Die Weißtanne erreicht ein Alter von 400 Jahren, in 120 bis 150 Jahren aber ihren Vollwuchs; sie wird bis über 180 Fuß hoch, bei einer größten Dicke bis 8 Fuß; die Belaubung wird erst in höherem Alter dunkler, ist früher etwas lichter, der Blattschirm aber nimmt einen großen Umfang ein; die Fruchtbarkeit tritt im 70. Jahre vollkommen ein; die Blüthe erscheint im Mai; der Samen reift — und fliegt auch ab — im Oktober, indem die Zapfenschuppen mit abfallen und die Spindeln am Baume bleiben; das Laub fällt nach dem dritten Jahre ab; die Keimung des Samens erfolgt im nächsten Frühjahre, der Same aber hält sich nicht lange und muß entweder im Herbste oder höchstens im nächsten Frühjahre ausgesäet werden.

Zur Fortpflanzung ist nackter oder wenigstens nicht verwilderter, humöser und frischer Boden erforderlich und ein gegen Sonnenlicht sehr geschützter Stand; zur Verpflanzung eignet sie sich nur in der Jugend, auf sehr geschütztem Standorte und bei Vorsicht. Die Saat glückt im Freien nur selten; der Samenschlag ist so dunkel wie bei der Rothbuche zu stellen; der aufkeimeinde Samen erscheint mit einem an 18 Linien hohen Stämmchen und 5 oder 6 sternförmig ausgebreiteten Samennadeln, zwischen denen 5 kleinere Nadeln. Die Zeit zur Einsammlung des Samens ist, wenn sich die Schuppen auseinandergeben, und weil die Zapfen weit gegen den Gipfel zu und an den Zweigspitzen sind, muß man sie durch Klettern zu erreichen suchen, wonach man sie auf einem luftigen Boden zum Abtrocknen auseinanderbreitet, den Samen aber dann durch ein großes Drathseil absondert. (Ein Scheffel Samen gibt 2¾ Pfund geflügelt und 2 Pfund abgeflügelt; 1 Pfund frischer geflügelter Samen enthält 10,000—11,000 Körner; der berliner Scheffel geflügelten Samens wiegt 25 und entflügelt 32 Pfunde.) Um den Samen auf dem Transporte gut zu erhalten, wo er für gewöhnlich verdirbt, soll sich bewährt haben, ihn an der Decke des Wagens aufzuhängen, und auch eine Untermengung mit Häcksel wird für gut gehalten. Drei bis vier Wochen nach der Frühjahrssaat kommen die jungen Pflanzen hervor und werden meistens im ersten

Jahre nur einen, im zweiten zwei Zoll hoch. Im Schatten beginnt der Höhenwuchs erst vom sechsten bis achten Jahre, und um das fünfzehnte Jahr beträgt die Höhe 5—6 Fuß. In geschlossenen Beständen und in sehr gutem Standorte beträgt der Holzzuwachs im 40—50jährigen Alter (ausschließlich des unterdrückten und Durchforstungsholzes) als mittlere Zahl 540 Stämme und der mittlere Durchschnittszuwachs 62 Cubikfuß; im 90—100. Bestandsalter 269 Stämme und der Zuwachs 87 Cubikfuß; im 180. Jahre 85 Stämme und 60 Cubikfuß Zuwachs. Nach dem Maaße eines schlechteren Standortes nehmen auch diese Verhältnisse mehr oder weniger ab. Der Holzzuwachs einzelner Stämme geschlossener Bestände läßt sich nach Hauptanhaltpunkten nachstehend bezeichnen: in 40jährigen Beständen die größte Länge 58 Fuß, die Dicke in der Brusthöhe 9 Z. und der Cubikinhalt 9 Cubikfuß; in 60jährigen Beständen die größte Länge 68 Fuß, die Dicke in der Brusthöhe 11 Zoll und der Cubikinhalt 18 Cubikfuß; in 80jährigen Beständen die größte Länge 86 Fuß, die Dicke in der Brusthöhe 20 Zoll und der Cubikinhalt 75 Cubikfuß; in 100jährigen Beständen die größte Länge 95 Fuß, die Dicke in der Brusthöhe 24 Zoll und der Cubikinhalt 13,5 Cubikfuß; in 120jährigen Beständen die größte Länge 100 Fuß, die Dicke in der Brusthöhe 26 Z. und der Cubikinhalt 170 Cubikfuß; in 150jährigen Beständen die größte Länge 100 Fuß, die Dicke in der Brusthöhe 29 Zoll und der Cubikinhalt 218 Cubikfuß, jedoch sprechen alle diese Verhältnisse sich keineswegs an einem und demselben Stamme, sondern nur überhaupt aus.

Das Classenverhältniß hat sich in einem geschlossenen 150jährigen Weißtannen-Bestande auf sehr humusreichem 1½ Fuß tiefem Lehmboden mit buntem Sandstein an einem südwestlichen Einhange zwischen 2000 und 2300 Fuß über dem Meere folgendermaßen festgestellt: ein Stamm erster Größe, zu 163⅓ Cubikfuß oberirdisch, dicht über der Erde abgehauen, an Scheitholz bis zu 6 Z. herab 82,50 Procent; Knüppelholz bis zu 2 Zoll herab 0,80 Procent; Stockholz 15,45 Procent; Wurzeläste von 2—4 Zoll 1,10 Procent; Wurzeläste von 1—2 Zoll 0,15 Procent.

Das Reisholz verhält sich zur Masse des Scheit- und Prügelholzes nachstehend: im 40=60jährigen Bestandsalter: Scheitholz 78, Prügelholz 15, Reisholz 7 Procent; im 80—100jährigen Alter: Scheitholz 92, Prügelholz 5, Reisholz 3 Procent; im 120 bis 140jährigen Bestandsalter: Scheitholz 94, Prügelholz 4, Reisholz 2 Procent; im 140—160jährigen Bestandsalter: Scheitholz 95, Prügelholz 2, Reisholz 3 Procent; im 160—180jährigem Bestandsalter: Scheitholz 95, Prügelholz 1, Reisholz 4 Procent; auf sehr

gutem Standorte. Im nördlichen Deutschlande steht nach Ergebnissen die Weißtanne der Tannenfichte in gleichen Bodenverhältnissen auch gleich, und im südlichen Deutschlande wird auf sehr gutem Boden der Ertrag der Weißtanne für den Magdeburger Morgen in der Art angegeben: im 40. Jahre 2480 Cubikfuß; im 60. Jahre 3720 Cubikfuß; im 80. Jahre 6800 Cubikfuß; im 100. Jahre 8700 Cubikfuß; im 120 Jahre 10,800 Cubikfuß und im 150. Jahre 13,500 Cubikfuß. Nach Erfahrungen gaben Weißtannen von 160—180 Fuß Höhe 12—16 Klafter Holz, und sogar 20—28 Klafter lieferte eine einzige.

Die Weißtanne eignet sich nur für den Hochwaldbetrieb, und der Plänterbetrieb ist nicht durchweg dem schlagweisen nachzusetzen. Sie bedarf lange starken Schutzes von älterem Bestande, und sogar das Uebermaaß davon wird ihr weniger schädlich, als anderen Holzarten. Bei der plänterweisen Verjüngung wird die horstweise Auslichtung empfohlen, in der Art, daß auf den langen und nur 50—60 Schritte breiten Verjüngungsstreifen zwischen dem unangehauenen Orte nur wenige Schutzbäume übergehalten werden, was aber nur in einzelnen Fällen ausführbar sein kann.

Im Schwarzwalde findet die Verjüngung der Weißtanne im schlagweisen Hochwaldbetriebe durch Dunkelschläge statt, nach Regeln, die von jenen für die Stellung der Rothbuchen-Dunkelschläge nur wenig verschieden sind. In Gebirgen hat die Verjüngung der Weißtannenbestände in der Hiebsleitung mit denselben Schwierigkeiten zu kämpfen, wie die Tannenfichte, Kahlschläge aber sind wegen dem schweren Aufkommen des Samens ohne Schutz gar nicht anwendbar.

Der 120jährige Umtrieb ist in Weißtannenwäldern der vorherrschende, und unter mißlichen Umständen kann eine Verlängerung bis 140 Jahre nothwendig sein. Durch künstliche Saat wird die Weißtanne in geschützten Saatkämpen an nördlichen, nordöstlichen oder nordwestlichen, wenig geneigten Einhängen, und in tiefgründigem, lockerem, mäßig feuchtem und humusreichem Boden erzogen, der zu reinigen und auf ½ Fuß tief zu bearbeiten ist; der Samen wird in 9—10 Zoll von einander entfernte und ½—¾ Zoll tiefe Rinnen ausgesäet, und ¼—½ Zoll hoch mit Erde bedeckt. Vor der Aussaat muß mit dem Samen die Probe gemacht werden, um nach der Anzahl der keimfähigen Körner die für die Aussaat nöthige Quantität des Samens pro Morgen zu bemessen. Der untergebrachte und gehörig mit Erde bedeckte Samen wird noch mit Nadeholzreisern überlegt, und der Saatkamp eingehegt. Junge Weißtannenbestände sind allmählig an den freien Stand zu gewöhnen, zu

welchem Behufe die umgebenden Schutzbäume vom zweiten Jahre ab ausgeästet werden; später wird der Bestand ausgelichtet. Mit Erfolg ist empfohlen, die Aussaat im April oder Mai mit Hafer zu machen, unterzueggen und anzuwalzen.

Nach v. Werneck's Versuchen war beim Verbrennen des Holzes 90jähriger, in einem flach gelegenen Forste im geschlossenen Bestande aufgewachsener Weißtannen ein höchster Thermometerstand von 129½° — die Hitze dauerte 11 Stunden 29 Minuten —; von einem in der Ebene, aber zerstreut aufgewachsenen Baume war die größte Hitze 125¾° — die Hitze dauerte 10 Stunden 51 Minuten —; von einem auf einem 580 Fuß hohen Berge im Schlusse erwachsenen 100jährigen Baume entwickelte sich eine Hitze von 133¼°, welche 11 Stunden 41 Minuten dauerte; von einer 80jährigen Weißtanne, die auf einem 650 Fuß hohen Berge im lichten Stande aufwuchs, entstand eine Hitze von 128½°, welche 10 Stunden 57 Minuten dauerte. Geflößtes Holz von einem auf der Ebene und im Schlusse erwachsenen Baume bewirkte einen höchsten Thermometerstand von 113° und die Hitze dauerte 9 Stunden 43 Minuten; von einem auf einem Berge und im Schlusse erwachsenen Baume entstand durch geflößtes Holz eine Hitze von 113¾°, die 9 Stunden 48 Minuten dauerte.

Das Buchenholz zu 1000 angenommen, ist das Mittelverhältniß der Heitzkraft des Weißtannen-Holzes zum Buchenholze aus allen sechs obigen Fällen, wie 628 zu 1000. Das Holz brannte bei den bezeichneten Versuchen mit lebhafter Flamme, prasselte und sprühte aber in den meisten Fällen viele Funken. Von den Weißtannenkohlen bewirkten 3469 Cubikzoll in 68 Minuten den Fluß des Metalles; 2866 Cubikzoll erzeugten eine Hitze von 1127 Graden; die Heitzkraft der Buchenkohlen zu 1000 angenommen, verhalten sich die von Weißtannen wie 0,704 zu 1000.

Das Gewicht des Wassers als Einheit gleich 1000 gesetzt, verhält sich das spezifische Gewicht des Weißtannenholzes nachstehend: auf der Ebene im Schlusse erwachsen 0,493; auf der Ebene zerstreut erwachsen 0,487; auf Bergen im Schlusse erwachsen 0,505; auf Bergen zerstreut erwachsen 0,495. Das mittlere Verhältniß aller vier Versuchsfälle ist daher gleich 495. Ein Cubikfuß Holz wiegt frisch 59, halb trocken 48 und dürr 36⅔ Pfund.

Nach dem Flößen wog das auf Ebenen im Schlusse erwachsene Holz 0,464 und der Verlust am eigenthümlichen Gewichte betrug 0,029; auf der Ebene zerstreut erwachsen, Gewicht 0,452. Verlust 0,035; auf Bergen im Schlusse erwachsen 0,481. Verlust 0,024; auf Bergen isolirt erwachsen, Gewicht 0,466. Verlust 0,029.

Im Mittel obiger vier Fälle ist das Gewicht des geflößten Weißtannenholzes 0,465 und der Verlust an eigenthümlichem Gewichte 0,029. Ueber das Schwinden des geflößten Holzes ermittelte v. Werneck folgende Verhältnisse: Auf der Ebene im Schlusse erwachsenes Weißtannenholz hatte vor dem Einwerfen ins Wasser eines Pariser Cubikfußes 144 Linien gemessen; die Querseiten maßen hernach 142 Linien; der körperliche Verlust betrug 82,368 Cubiklinien. Auf Bergen im Schlusse erwachsen maß das Holz vor dem Einwerfen ins Wasser 144 Linien; nachher maßen die Querseiten 143 Linien; der körperliche Verlust betrug 41,328 Cubiklinien. Auf der Ebene zerstreut erwachsenes Holz maß vorher 144 Linien, und nach dem Einwerfen ins Wasser an den Querseiten 141 Linien; der körperliche Verlust betrug 123,120 Cubiklinien. Auf den Bergen isolirt erwachsenes Holz hatte vorher gemessen 144 Linien, nachher 142 Linien, und der körperliche Verlust betrug 82,368 Cubiklinien. Im Mittel obiger vier Versuchsfälle beträgt der körperliche Verlust durch Einschwinden 82,296 Cubiklinien vom Cubikfuße.

Die Festigkeit des Weißtannenholzes verhält sich zu jenem der Steineiche wie 0,494. Es besitzt eine Schallgeschwindigkeit von 6120 Metres in einer Sekunde, und an Elasticität wird es dem Kiefernholze gleich gesetzt. Rücksichtlich der Dauer hat Hartig gefunden, daß von 3 Zoll dicken, halb in der Erde gestandenen Pfählen nach 10 Jahren blos der Splint mehr oder weniger von Fäulniß ergriffen war, die Pfähle selbst aber unter der Erde noch fest waren; so waren auch nach 14 Jahren noch Bohlstücke vollkommen fest, welche 4 Zoll Dicke hatten und senkrecht halb in der Erde standen. Die Spaltbarkeit dieser Holzart ist sehr gut.

Weißtannenholz von 140 — 150 Jahren gab in der chemischen Zerlegung von 100 Pfunden: a) bei der Fällung im August: 16,33 Luftarten; 46,57 Holzessig; 7,92 Theer; 20,49 Kohle; zusammen 91,31. Gewichtsverlust 8,69. b) Bei der Fällung im November: 22,86 Luftarten; 33,38 Holzessig; 7,85 Theer; 26,88 Kohle; zusammen 90,97 und 9,03 Gewichtsverlust. Der Ertrag an Asche und an Pottasche aus dieser ist etwas besser als von der Fichte, aber nicht so gut als von der Lärche und Kiefer.

Bei der Fällung der Weißtannen im Alter von 120 Jahren ist das Holz zum Bauen ins Trockene von sehr langer Dauer, und daraus erbaute Häuser stehen sogar schon bis 500 Jahre lang; jung schwindet das Holz stark und fault leicht; als Mastbäume gehören die Tannenstämme zu den vorzüglichsten Sortimenten des Holländer-Schiffbauholzes; außerdem ist das Tannenholz ein sehr geschätztes Werkholz, besonders für Tischler, Glaser u. s. w.; es werden die

meisten Sägewaaren aus Tannen hergestellt, und der guten Spaltbarkeit wegen auch das Tannenholz zu fast allen Spaltarbeiten benutzt. Nebenproducte sind der gemeine Terpentin, welcher durch Oeffnen von Beulen in der Rinde gewonnen wird, und Terpentinöl, welches aus den jungen, sehr harzreichen, um Johanni gebrochenen Zapfen gewonnen werden.

Von Krankheiten leidet die Weißtanne an Frostschaden, Kernfäule, Wurmtrockniß, Schurf und Mistelwuchs.

Feinde dieser Baumart sind: Wildpret, Weidevieh und Insekten.

Von Schmetterlingen: *Phalaena Bombyx* abietis und lobulina; *Geometra* fasciaria; *Noctua* coenobita und *Tinea* cariosella. Von Käfern: *Bostrichus* curvidens, laricis, lineatus, piceae, pussilus. *Curculio* piceae und pini. *Hylesinus* palliatus. *Lymexylon* dermestoides.

Synonym ist Pinus abies, wie du Roi diesen Baum, eigentlich wohl nur aus Irrung, nannte, was Borkhausen und viele Andere nachahmten und was immer mehr zu einer beliebten Namenverwechselung wird. Neuest: Abies pectinata.

Vulgärnamen: Tanne; gemeine, weiße und Silbertanne; Tax-, Rauch-, Wald- und Masttanne; taxblätterige Tanne; edle Tanne; Edeltanne; Kreuztanne; Tannenbaum; Danne; Fichte; edle Fichte; Mastbaum.

Abbildungen: Reitter und Abel Taf. 98. Guimpel und Hayne Taf. 156. Hartig — Lehrbuch der Pflanzenkunde — Taf. 2., und in den meisten dendrologischen Bilderwerken. (Forst-Dendrologie.)

Weißtaucher, 1) s. v. w. langschnäbeliger Säger; 2) s. v. w. dummes Taucherhuhn.

Weißweiden-Spinner, Phalaena Bombyx palpina. Einer der unbedeutenderen Nachtschmetterlinge. Vorderflügel an beiden Geschlechtern am Hinterrande gezähnt und am Innenwinkel mit einem spitzigen Zahne; gelblichweiß, mit zwei gelblichen verwischten Querstreifen, der hintere davon schwarz punktirt und mit schwärzlichen Adern und Saumpunkten besetzt; Hinterflügel aschgrau und schwarz geadert; Unterseite der Flügel weißlich, auf den hintern ein schwärzlicher Mittelfleck; Leib schwärzlich. Am Männchen die Fühler stark gekammt, der After fischschwanzförmig; am Weibchen die Fühler fein gefasert; Hinterleib dick; After gerundet; Länge 9 — 10 Linien und 19 — 22 Linien Flügelweite. Die Farben stufen in heller oder dunkler ab. Raupe bis 1 Zoll lang, glatt, meergrün; eine goldgelbe Länglinie über den Füßen und vier weiße über

dem Rücken; auf jedem Einschnitte dunkle Schattirungen; vor der ersten Häutung grau. Puppe rothbraun. Auf Linden, Pappeln und Weiden, besonders der Pyramidenpappel. Der Schmetterling im April und Mai. Verpuppung im September, in der Erde, und die Puppe überwinternd. (Insektologie.)

Weiß werdend, albescens, was von Pflanzengebilden in der Zeit die ursprüngliche Farbe verliert und in Weiß übergeht. (Botanische Terminologie.)

Weißzahn, Leucodon. Mütze kahl; gespaltene Fortsätze. (Mündungsrand häutig, mit 16 gespaltenen, zahnförmigen Fortsätzen; Blüthen achselständig, knospenförmig.)

Art: Krummästiger W., L. sciuroides. Stengel kriechend, Aestchen gipfelig, gleich hoch, gegen das Ende verdickt, trocken, gekrümmt; Blätter ei-lanzettförmig, ziegeldachartig, fast einseitig, aufrecht, trocken abstehend, nervenlos, mit 3 Längsfalten; Fruchtstiel gerade; Kapsel länglich-eiförmig; Deckelchen kegelförmig, kurz. An Baumstämmen. (Botanik.)

Weit aussuchen, beim Hühnerhund s. v. w. Terrain nehmen. (Weidmannssprache.)

Weiterstreichen, bei allem Wildgeflügel s. v. w. überwechseln beim Haarwild.

Welgerhölzer, eine Sorte der Landbauhölzer, sind Bretter von 2—3 Fuß Länge, ¾—1 Zoll Breite und einige Zoll Dicke, welche zwischen die Balken zum Winden der Decken eingelassen werden. (Holzsortimente.)

Welkend, marcescens, sind Gebilde, welche absterben und vertrocknen, aber auf den grünenden Pflanzen noch sitzen bleiben. (Botanische Terminologie.)

Welkes Holz heißt im Frühjahre geschlagenes. (Forstkunstsprache.)

Wellen zu Räderwerk u. dgl. beim Mühlen- und Maschinenbauholze, in der Dicke von einigen Zollen bis ½ Fuß, werden aus ganzem oder gespaltenem Holze gemacht. (Holzsortimente.)

Wellenteiche sind Wasserbauten von Holz — ohne soliden Rost — zum Betriebe der Flößerei. Bei ihrer Aufführung werden die Rippen durch die ganze Länge des Teiches ein bis 2 Fuß tief in die Quere unter die Sohle des Flußbettes versenkt und mit Nadeln befestigt, in lockerem Boden aber auf Pfähle gestellt, der Länge nach Teichbäume gelegt, in dieselbe die Eßel aufgeplattet und mit Nadeln befestigt. Auf diese kömmt ein zweiter Teichbaum, dasselbe Verfahren einhaltend, und in dieser Art wird die ganze Wand bis zu ihrer Höhe hergestellt und zwischen den Eßeln mit Moos ver-

stopft; die demnächst gelegten Faschinen oder Reiswellen werden mit Lehm u. dgl. ausgestampft. Das Floßholz wird vom Bauholz errichtet und die Kästen werden mit Steinen, Erde u. s. w. ausgefüllt, und die Wandungen derselben auf allen 4 Seiten von Balken geplattet und gut befestigt. Die Tiefe des Floßloches wird mit einem Dreiling verschlossen, der auf einer Seiten mit einer Winde befestigt ist, um vom anströmenden Wasser nicht weggeströmt zu werden. Bei der Gestörflößerei kann die Weite der Floßlöcher 15 Fuß und die Tiefe 1½ — 2 Fuß betragen, je nach dem Verhältniß der Flöße; die Hauptpfosten müssen mindestens 14 — 20 Zoll im Geviert haben.

Dienen diese Wellenteiche neben der Flößerei auch zur Zuleitung des Wassers am Betriebswerke, so dürfen die Floßlöcher nur dann geöffnet werden, wenn gerade Flöße durchpassiren. Um allen weiteren Nachtheilen für die Flößung u. s. w., besonders in trockenen Jahren, möglichst zu begegnen, muß man zur Durchfahrt der Flöße bestimmte Stunden festsetzen, wo dann das Floßloch geöffnet und nachher alsbald wieder geschlossen wird. (Flößerei.)

Welscher Ahorn, Acer opalus. Ein bis 20 Fuß hoher Strauch, der im südlichen Deutschlande, in Oestreich und in der Schweiz in Hecken und Waldungen von selbst vorkommt, jedoch auch in andern Gegenden fortkommt. Rinde, als jung, grauröthlich mit weißen Punkten, alt grau und aufgerissen; Blätter 3 Zoll lang und 3½ Zoll breit, langgestielt, mit fünf stumpfspitzigen Lappen, von denen die untersten beiden kaum merklich sind; der mittlere aber jederseits einen großen Ausschnitt hat, übrigens sind die Lappen, so wie die einzelnen Zähne dieser, stumpfspitzig; Oberseite dunkel- und und die untere hellgrün; Blüthen achselständig, in vielblüthigen Doldentrauben; die Stielchen fein, bis 2 Zoll lang, hangend und röthlich, die Blüthen selbst weißlichgelb und unten bräunlich; mit schmalen, langen Kelcheinschnitten und Kronenblättchen; die Staubbeutel weit hervorstehend. Früchte schmal; Holz gelblichweiß; Wurzeln tief dringend und auch weit sich ausbreitend; Fortpflanzung wie beim Feldahorn. (Holzgewächse.)

Welsches Wasserhuhn, s. v. w. braunes Wasserhuhn.

Wend' dich darnach, Aufmunterung des Leit- und Schweißhundes, die Fährte seitwärts aufzusuchen oder vorzugreifen. (Weidmannssprache.)

Wende, ein Flächenmaaß im nordwestlichen Deutschland von ½ Morgen oder 60 Geviertruhen, die Ruthe zu 256 Geviertfuß. (Maaße.)

Wendehals, Junx. Eine Gattung der sperlingsartigen, nicht singenden, oder nach andern Systemen der spechtartigen Vögel; nach Bechstein's Jagdeintheilung einer der minder wichtigen eßbaren Vögel.

Gattungsmerkmale: Schnabel von der Form eines an den Seiten zusammengedrückten Kegels, merklich kürzer als der Kopf, gerade und ziemlich spitz, aber nicht stark, hinten nicht so hoch als breit und ohne Seitenkanten; Nasenlöcher nahe nebeneinander und oben am Schnabelrücken dicht neben der Stirne, fast ritzenförmig, in einer etwas weichen Haut und unbedeckt; Zunge sehr lang und weit vorschnellbar; Füße mäßig stark, die Zehen paarig, etwas lang; Krallen sehr mäßig, aber scharf, an den Seiten der Fersen rauhe Erhabenheiten; Flügel mäßig lang, etwas stumpf und schwach wölbig; Schwanz etwas lang, mit zehn abgerundeten, breiten Haupt- und zwei kleinern Seitenfedern. Der Schwanz dient diesen Vögeln nicht als Stütze beim Klettern, sondern sie hüpfen nur an Aesten und Stämmen und klammern sich an. Sie baden sich in Wasser; leben von Insekten, Larven u. s. w. und verzehren nur selten kleine weiche Beeren.

Art: Bunter W., J. torquilla. Nacken, Hinterhals und Oberrücken mit einem schwarzen Streif; am Schwanze fünf zickzackförmige schwarze Binden; das Kinn weißlich; Wangen und Gurgel hell rostgelb und fein braunschwarz gewellt; durch die Augen ein langer, hinterwärts brauner Streif; Oberleib hellgrau und schwärzlich punktirt; große Schwungfedern dunkelbraun, mit bandartig rostfarbigen Flecken; Schnabel erdfarbig; Füße bräunlichgelb. Bis 8¼ Zoll lang und 12½ Zoll breit. Als Abarten: weiß; röthlich- und gelblichweiß u. s. w. Sehr weit in andern Welttheilen und auch in Europa verbreitet, jedoch in einigen Ländern, wie in Holland, auch selten. In Deutschland Wandervogel von Ausgang April oder Eingang Mai bis August oder September an sehr verschiedenen Aufenthaltsorten: in Baumpflanzungen, Obstgärten, Vorhölzern, an Teich- und Wiesendämmen u. s. w., meidet alte Hochwaldungen und reine Nadelholzbestände; Flug für gewöhnlich niedrig; im Herbste sogar auf Krautfeldern. Vereinzelt, auf der Wanderung nur zu wenigen beisammen; zeichnet sich durch ein sehr starkes Umwenden des Halses aus, dabei die Schwanzfedern ausbreitend und die Scheitelfedern sträubend; Stimme stark und fleißig: wie weid oder gäth; brüthet in Baumlöcher und legt 6—11 reinweiße Eier. Das Fleisch ist zum Verspeisen sehr gut, jedoch soll dieser Vogel seiner Nützlichkeit durch Insektenverminderung wegen weder gefangen noch erlegt, sondern geschont werden.

Synonym: Picus yynx.

Verschiedene Namen: Drehhals, Halsdreher, Natterwindel, Grauspecht, Erdspecht. (Ornithologie.)

Wendehalsschießen, wo es stattfinden soll, mit Schrot No. 5 und 6, im August und September, auf Krautäckern — wenn die Vögel auf Bäumen sitzen, durch Nachahmung ihres Rufes. (Jagd.)

Wenden oder **Himmelszeichen**, den Hirschfährten beigezählt, besteht darin, daß der Hirsch, wenn er durch Dickichte geht, mit dem Gehörne Laub und Zweige umdreht. (Fährtezeichen.)

Wenden, s. v. w. Gewende, Himmelsspur.

Wendering, ein Werkzeug zum Umwenden gefällter und auf der Erde liegender oder zu bearbeitender Holzstämme, s. Hebel.

Wenigblüthige Linde. Mit wenig Zweifel blos eine Ausartung der gemeinen Linde, die sich als solche fortpflanzt. Pfahlwurzel bis 5 Fuß tief und die Seitenwurzeln sehr weit gehend, sogar bis über 20 F.; Stamm walzen-kegelförmig; der Schaft rein; Aeste aufgerichtet und die Zweige schlank; Belaubung dicht; Krone herz- oder kegelförmig; alte Rinde rothgrau, mit etwas schmalen Längsrissen, junge dunkel-aschgrau, warzig, die vorjährige glatt, olivengrün, mit rostbraun und feinen Flecken und Punkten, als ganz jung braunroth, mit weißen Punkten; Holz weiß, locker und leicht, am Kerne zuweilen etwas dunkler; Triebe und Knospen abwechselnd, letztere eiförmig, abwärts gekrümmt, außen glatt, rothbraun, innen grünlich, aus sechs behaarten Schuppen bestehend, die noch von zwei ungleich großen umgeben sind; Blattstiele bis 1¾ Zoll lang, hellgrün, zottig, am Blattansatze verdickt; Blätter bis 6 Z. lang und bis 5 Z. breit, an der Basis schief herzförmig, fast kreisrund und durch die Mittelrippe in zwei ungleiche Hälften getheilt, die Spitze lang, der Rand mit weißlichen Sägezähnen besetzt, Oberfläche grasgrün, wenig oder stark behaart, unten mattgrün, zottig, in den Achseln der Nerven bärtig; beim Abfalle im Oktober strohgelb; Blüthen groß, meistens nur zu dreien oder noch eine verkümmerte, langgestielt; die Nebenblätter lancettförmig, stumpf zugespitzt und den halben Stiel umfassend; Kelch strohgelb, fünfspaltig, die Honiggefäße Nektar enthaltend; Krone fünfblätterig, die Blättchen lancettförmig, zurückgeschlagen, schwach schwefelgelb; Fruchtkapseln wollig, kugelig, fünfrippig, mit meistens nur einem keimfähigen Samen

In Gärten, Parks u. s. w. gibt es Varietäten mit weißen Blüthen oder mit bunten Blättern. Der Baum erreicht im Alter von etwa 100 Jahren seinen Vollwuchs, bei einer Höhe von 60 bis 100 Fuß und 2—3 Fuß Durchmesser, später stellt sich gewöhn-

lich Kernfäule ein, wobei jedoch die Bäume noch sehr lange ausdauern können, und sowie andere Lindenarten überhaupt oft ein Alter vieler Jahrhunderte erreichen, bei außerordentlichem Umfange, weil sie an Orten stehen, wo Nutzung nie beabsichtigt wird. Am besten bekommt dieser Holzart frischer, lehmiger, mit Dammerde vermischter Boden. Die Blüthen erscheinen im Juni und Juli; der Samen ist im Oktober reif, die Kapseln fliegen vor Winter auf 50—60 Schritte vom Baume ab und springen erst beim Keimen auf. Am öftesten wird diese Lindenart in Alleen gefunden, außerdem auch in gemischten Laubholzbeständen. Zur Vermehrung durch Saat ist der Samen im Oktober zu sammeln und alsbald auszusäen, er keimt dann bis zum nächsten Frühjahre, die jungen Pflanzen aber müssen drei Jahre lang auf dem Samenbeete bleiben und feucht gehalten werden, wonach sie im Herbste auf 1 Fuß weit in der Baumschule auseinandergesetzt werden und beim Einstutzen der Gipfel erhalten wird. Bei einer zweiten Versetzung kommen sie auf drei Fuß weit voneinander und verbleiben dann bis zur gehörigen Stärke, um sie an den bleibenden Ort zu bringen. Außerdem kann die Vermehrung durch Ableger von zweijährigen Stammloden geschehen oder auch durch Stecklinge an beschatteten Orten; in Wäldern wird meistens die Fortpflanzung der Natur überlassen. Mit dem Fortwuchse der Linden verhält es sich fast wie bei Weiden, nämlich er dauert auch bei kernfaulen Stämmen noch fort. Gleich andern Lindenarten leidet auch diese an einer Art Honigthau, als Durchschwitzung eines süßen Saftes durch die obere Fläche der Blätter, auch finden sich Schildläuse darauf ein. Die Anpflanzung dieser Linde an Lust- und ähnlichen Orten ist wegen der guten Beschattung und dem angenehmen Eindrucke sehr zu empfehlen, so wie auch die Vögel sich sehr gerne darauf aufhalten. In Hoch- und Niederwaldungen — gemischt — richtet sich der Abtrieb nach den andern Holzarten; zum Verkohlen ist das beste Haubarkeitsalter von 80—100 Jahren. Der Stockausschlag erfolgt sehr lebhaft; die Stämme, durch Büscheln von Stammloden sich selbst überlassen, werden knorrig. Das Holz wirft sich und schwindet, sowie es auch dem Wurmfraße unterworfen ist, nimmt aber doch eine Beize an; am besten eignet es sich zu Schnitzarbeiten, und wird außerdem auch von Drechslern und Tischlern verarbeitet. Beim Verbrennen verhält sich die Heizkraft zum Buchenholze wie 682 zu 1000, und die Kohlen wie 680 zu 1000; diese sind gut zur Bereitung des Schießpulvers und zum Zeichnen. Noch weniger Werth hat das Knüppelholz und Reisig. Ein Cubikfuß Stammholz wiegt frisch 54, halbtrocken 40 und dürr 29 Pfunde. Aus der alten Rinde können verschiedene Geräthe,, als: Kästchen,

Schachteln u. s. w. gefertigt werden. Die Safthaut gibt die beste Art des Bastes, der vielfach verwendet wird; die Blüthen sind arzneilich; aus den Früchten kann Oel gepreßt und der Saft kann wie von Birken abgezapft und benutzt werden.

Abbildungen in Guimpel und Haine's Holzgewächsen Taf. 108. und Reiter und Abel Taf. 18. (Forstdendrologie.)

Werfen: 1) Beim Wolf, Fuchs und Hund s. v. w. Junge gebären; 2) beim Wolf s. v. w. von Hunden gepackt und gewürgt werden; 3) bei der Falknerei s. v. w. den Vogel von der Hand fliegen lassen. (Weidmannssprache.)

Werfen, s. v. w. Reißen.

Werfen, Stülpen oder **Bocken des Holzes**, ein Mittel zur Fortschaffung des Holzes zu Lande, auf der Ebene und besonders auf Bergabhängen, ist zwar nicht zeitraubend und kostspielig, aber sehr nachtheilig für die Bestände, so wie auch das Holz selbst sehr beschädigt wird, zulässig daher nur bei Brennholz, auf gefrornem, schneebedecktem Boden, oder wenn derselbe mit Reisig u. dgl. belegt wird. (Holztransport.)

Werfen des Holzes ist ein Fehler, der beim Verarbeiten sich zeigt, von Einfluß auf die Brauchbarkeit der daraus gefertigten Gegenstände, indem Bretter u. s. w. ihre Richtung verändern. Dieser Fehler entsteht aus verschiednen Ursachen: wenn grüne Stämme oder Holzstücke an der obern Seite durch die Luft stark austrocknen und die untere Seite noch ihre Feuchtigkeit behält, wo dann das Holz in einem Bogen sich krümmt; bei Stangen und Stämmen, wo die Jahresringe an einer Seite viel dichter liegen; wenn dünne, gerade und noch grüne Holzstämme der Länge nach in zwei Hälften durchschnitten werden, so krümmen sie sich beim Austrocknen ebenfalls, und wenn starke Holzstämme der Länge nach in zwei Hälften getheilt werden, so krümmt sich beim Austrocknen das Brett jeder Schnittfläche. Die bei Sägeblöchen außerhalb des Kernes weggenommenen Bohlen nehmen beim Austrocknen eine muldenförmige Gestalt an. Besonderer Wuchs der Bäume veranlaßt ebenfalls das Uebel.

Werfzähne, s. v. w. Gewehr.

Werg, stupa, ein flockiges und verfilztes Gewebe im Innern von Flechtenlagern. (Botanische Terminologie.)

Werk oder **liegendes Werk** heißt ein liegender Kohlenmeiler.

Wespe (Zellwespe), Vespa. Gattung der Hautflügler — Hymeno-ptera, mit gezähnten, spitzigen Kinnladen — kein Rüssel —; vier Freßspitzen; fadenförmige Fühler; obere Flügel an beiden Ge-

schlechtern gefaltet; verborgener Wehrstachel; mondförmige Augen; kahler Körper. Weibchen sind viele verkümmert und werden geschlechtlos genannt. Lebensart theils einsam, theils gesellig; Nahrung in Pflanzen-Nektar oder weichen Insekten bestehend. Nisten in die Erde, an Bäume, Holz oder Wände, und machen aus zerbissenem Holze, Bast- und Rinden ein graues Gespinnst zu den Zellen, wo in jede Zelle ein Ei gelegt wird. Viele solcher Zellen beisammen befinden sich an einem gemeinschaftlichen Stiele; sie werden gegen den Rand zu immer kürzer, und das Ganze dadurch fast kugelförmig. Die Gestalt der Zellen ist zuerst walzenförmig, sie werden dann aber durch das Aneinanderliegen und den Druck aller aufeinander achtseitig. Die aus den Eiern kommenden fußlosen und weißlichen Maden bleiben bis zur Verpuppung unter einem Deckelchen und werden gefüttert. Nur die Weibchen überleben den Winter.

1. Art: Gemeine Zellwespe, Vespa vulgaris. Fühler schwarz; Kopf ebenfalls und am Grunde etwas gelb, nebst dem Bruststück zuweilen behaart, außerdem der Körper glatt; Grundfarbe des Bruststückes gleichfalls schwarz, vorn mit einem Bogen aus zwei Seitenstreifen und hinten zwei gelbe Striche; vier gelbe Punkte oder Flecken am Schildchen; Hinterleib mit schwarzen und gelben Bändern und Punkten, der erste Ring besonders schwarz, die andern gleichmäßiger mit gelb, drei schwarze Punkte auf der gelben Binde, und der mittlere mit dem schwarzen Bande zusammenfließend, der letzte Ring vorwaltend gelb, mit zwei schwarzen Punkten; Schenkel schwarz und nach dem Ende hin gelb, die Schienen außen gelb, innen braun; Fußblätter ochergelb; Flügel durchsichtig, mit braunem Geäder. Bei den Geschlechtlosen einige schwarze Punkte auf den Mittelringen, die mit den schwarzen Bändern zusammenhängen. Männchen ohne einen dreieckigen schwarzen Fleck unter den Tastern; die Ringe des Hinterleibes gleichbreit und schwarz mit gelb; Hinterleib nicht stark zugespitzt und ohne Wehrstachel; ein Segment am Hinterleibe und ein Glied an den Tastern mehr. Männchen bis 10 Linien, Weibchen bis 1 Zoll und Geschlechtlose bis 9 Linien lang. Larven bis 7 Linien lang und an 3 Linien dick, mit 13 Ringen; Kopf braun; Hinterleib milchweiß und tief gefurcht. Nymphen gelblich und alle Körpertheile des vollkommenen Insektes daran kenntlich. Beim Hervorkommen im Frühlinge bauen die Weibchen die Nester, worin sie die Eier ablegen; die zuerst hervorkommenden Jungen sind geschlechtlos, nach dem halbem August aber entwickeln sich die Weibchen; zur Verwandlung verschließt die Larve ihre Zelle mit einem erhabenen Deckelchen.

Man sucht diese Wespen durch nächtliches Anzünden der Nester mit Schwefel zu vertilgen, was aber nur in Obstanlagen angebracht ist, weil sie sich besonders gerne in Birnen einfressen, außerdem stellen sie Insekten, Raupen und Puppen nach.

2. Art: Horniß-Wespe, Vespa crabro. Vorderkopf gelb; Augen groß, oval, ein schwarzer Fleck und drei Nebenaugen zwischen ihnen; Hinterkopf braunröthlich; Taster schwarz, die Wurzel nebst den beiden ersten Gelenken braun und nur die Spitze öfters schwärzlich; Brustrücken schwarz, an jeder Seite vorne ein erhabener braunröthlicher Fleck; Hinterleib gelb, am ersten Ringe eine gewölbte braunröthliche und eine breitere schwarze Binde; der zweite Ring halb schwarz und halb gelb gestreift; ein schwarzer Streif am Hinterleibe bildet drei vorstehende Falten, wovon die mittelste dreieckig und die andern rundlich sind; an den übrigen Ringen sind zwei schwarze, durch eine ebensolche Linie verbundene Flecken; der erste Ring fleckenlos. Weibchen bis 16 Linien, Männchen und Geschlechtlose bis 12 Linien lang. Bei den beiden Letztern auf dem dritten Ringe ein dreieckiger Fleck, der zwischen zweien rundlichen liegt; die Männchen ein Segment mehr am Hinterleibe und ein Gelenk mehr am Taster. Nest an alten Bäumen, hohlen Wurzelstöcken oder Gebäuden; Gespinnst etwas brüchig und mürbe. Sie verursachen an jungem Epheu Schaden, indem sie die Rinde ringelförmig abnagen. (Entomologie.)

Wespenfalter, s. Pappelbaum-Dämmerungsfalter, Sphinx apiformis.

Westliche Lagen, die Westseiten sind für den Pflanzenwuchs günstig, indem sie von der Sonne des Nachmittags beschienen werden und der Boden feucht bleibt, auch selten sich Früh- oder Spätfröste einstellen; da jedoch öfters Stürme einbrechen, so muß man gegen Windschaden auf der Hut sein.

Wetterlaunig, wetterwendisch nennt man jeden Hund, der nur halb gezwungen und ohne Freude seine Jagdpflichten übt, auch zu Hause nicht mit Appetit frißt und sich immer trübselig zeigt. (Weidmannssprache.)

Wettervogel, s. v. w. mittlerer Brachvogel.

Wettstangen gehören zum Flößereibetriebe, um bei Langholzflößen sie in die Quere einzuziehen und mehr Steifheit zu bewirken. Sie werden 5—10 Fuß lang und 1—1½ Zoll dick und von harten Holzarten genommen. (Holzsortimente.)

Wetzen: 1) beim Auergeflügel s. v. w. schleifen. 2) Beim Schwarzwilde das eigenthümlich weithin tönende Aneinanderschlagen des Gewaffes, aus Grimm, wenn es verbellt wird, und immer nach

jedem schmerzlichen Anschuß. Ist die Treibwehre nicht zu laut, oder geht ein Schwein vor den Hunden durch, so dient das Wetzen dem Schützen schon von ferne als ein willkommenes Zeichen. (Weidmannsspr.)

Wetzschiefer, eine Unterart des Thonschiefers, hart, steinsandig, mit viel Quarz, meistes dickschieferig. (Mineralogie.)

Weymouthskiefer, Pinus strobus. Eine nordamerikanische Baumart, welche in Deutschland an verschiedenen Orten forstlich angebaut, jedoch nicht zu wirklicher Einführung gelangt ist, indem sie wohl eine große Schnellwüchsigkeit und einige gute Eigenschaften hat, aber in der Hauptsache doch nicht einmal die einheimischen Nadelholzarten zu ersetzen vermag, daher ihre Anzucht nur auf besondere Umstände, namentlich in Parks beschränkt sein kann, wo sie dann ihren eigentlichen Platz zu behaupten vermag, und deßhalb nicht, wie mehrere der übersiedelten Holzarten, ganz der Vergessenheit zu übergeben ist. (Den Namen erhielt diese Baumart nach Lord Weymouth, auf dessen Gütern man sie zuerst kennen lernte.) Wurzeln weit nach den Seiten gehend und die Pfahlwurzel stark; Schaft ganz gerade; Aeste und Zweige in regelmäßigen Quirlen und erstere bogenförmig in die Höhe gehend; Krone zugespitzt-kegelförmig; Belaubung dunkel; Rinde der Stämme und Aeste glatt, olivenbraun, an vernarbten Stellen rissig und warzig, an den Trieben glänzend; gelbbraun und die Narben der abgefallenen Nadeln rostfarbig; Holz weißgelblich, lang- und feinfaserig, auch zähe, glänzend und glatt, aber locker; Knospen eiförmig und zugespitzt, hell rostfarbig, mit lang zugespitzten, an der Spitze violetten Schuppen; Nadeln zu fünf aus einer geringelten, kleinen und braunen Scheide, fein, an 3 Zoll lang, fast schlaff biegsam, dreieckig und stumpfspitzig, oben etwas stielrund, unten eben, an den Kanten weitläufig fein gezähnt, auf dem Rückenrande schwach kerbig und dadurch etwas rauh, vorzüglich an den Zweigspitzen dicht stehend — der mit Nadeln besetzte Gipfel eines Triebes bildet einen lockern Büschel; — hellgrün und bläulich bereift; Blüthen der männlichen Kätzchen in der Mitte oder unter der Spitze neuer Triebe, dicht beisammen und sehr zahlreich, so daß eine Baumkrone fast wie eine blühende Palmweide aussieht, bestehen aus 10—20 eiförmigen Partien, deren jede vor dem Aufblühen in fünf oder sechs rostgelbe Hüllen eingeschlossen wird; die Farbe der Blüthen ist hell-schwefelgelb oder weißlichgelb, sie sind ¾—1½ Zoll lang und die Staubbeutel klein und kammförmig; weibliche Blüthen einzeln oder auch zu zweien und dreien auf den Spitzen der obern jungen Triebe, ½ Z. lang, länglich-eiförmig, rundschuppig, der Grund hellgrün, die Schuppenränder weißlich, nach der Spitze zu fleischröthlich; nach der Befruch-

tung geneigt wie an der gemeinen Kiefer, bis zum Herbste zu wachsen sie an 6 Z. lang heran und werden hellgrün, woraus sich die Zapfen bilden, im folgenden Jahre reifend, an ½ Zoll bis 1 Zoll langen, etwas dicken Stielen abwärts hangend, 5—6 Zoll lang und 1 Zoll dick, etwas krumm, oben und unten verschmälert, am Stiele zwei Reihen kleinerer, abstehender und unfruchtbarer Schuppen; die Schuppen selbst mittelmäßig stark und hart, lang, keilförmig, oben abgerundet, der Rand fein zugeschärft und etwas zurückgebogen, jung hell- oder grasgrün, mit hell rostfarbiger, verschoben viereckiger Spitze, beim Reifen gelbbraun; nach dem Abfliegen des Samens hängen die Zapfen, welche ein etwas lockeres Ansehen haben, mit ausgesperrten Schuppen am Baume. Vor der Reife sind sie mit wohlriechendem Harze überzogen; unter jeder Schuppe liegen zwei etwas große, eiförmige, kastanienbraune Nüßchen, mit schmalen, an einer Seite spitzen, braunen Flügeln. Eingeschlossen im Zapfen, behalten die Samen mehrere Jahre lang ihre Keimkraft, verlieren sie aber außerdem schon nach dem ersten Jahre. Eine besondere Abart dieses Baumes ist mit hangenden Zweigen.

Die Weymouthskiefer wird an 200 Fuß hoch und an 5 Fuß dick; sie reinigt sich im achtzehnten Jahre, wo auch die Fruchtbarkeit eintritt; die Blüthezeit ist im Mai und Juni; die Samenreife im Herbste des folgenden Jahres; an sonnigen Tagen um die Mitte Oktobers fliegt der Samen binnen acht Tagen aus. Diese Baumart gedeiht wenigstens in einem kalten Klima gut und liebt frischen, mehr feuchten als trocknen Boden, auch mehr fetten als magern und lehmigen, mit andern Erdarten oder mit Sand vermengten. Am rascheſten ist das Wachsthum in der Nähe von Waldbächen; eine Eigenthümlichkeit ist, daß bei abgebrochenem oder sonst verloren gegangenem Wipfel sich ein Ast des obersten Quirls in die Höhe biegt und den Schaft in gerader Richtung fortsetzt; nach Mehrerer Behauptung soll diese Holzart auch von keinem Wilde angegangen werden, wenigstens Hasen verschonen die Rinde. Sie kömmt gut fort, wo die Weißtanne gedeiht, ist dauerhaft und leidet nicht so von Spätfrösten als diese. Die Fortpflanzung wie bei der gemeinen Kiefer; der Samen kann auf Saatbeete im April in Rinnen gesäet werden, und geht, wenn er vorher eingeweicht oder begossen wird, in 4—6 Wochen mit sechs bis zwölf pfriemenförmigen, dreikantigen Nadeln auf; einige Körner keimen auch noch im zweiten Frühlinge; Versetzen der Pflänzlinge findet am besten statt im April, bei einer Höhe von 1—1½ Fuß; in gutem Boden treiben sie schon im zweiten Jahre starke Höhenschüsse, und die zähen und biegsamen Zweige widerstehen dem Schneebruche. (Die allgemeine

Forst- und Jagd-Zeitung enthält in mehrern Jahrgängen günstige Nachrichten über das Fortkommen dieser Holzart an verschiedenen Orten.) Von Krankheiten befällt die Weymouthskiefer auf zu gutem Boden Kernfäule; von schädlichen Schmetterlingen findet sich darauf ein: *Sphinx* pinastri und von schädlichen Käferarten *Curculio* abietis, notatus und violaceus, sowie *Bostrichus* abietis und bidens. Im Vaterlande wird vom Holze dieser Baumart zu jenen Theilen des Schiffbaues Gebrauch gemacht, die nicht im Wasser sind, und sogar zu Masten, jedoch mehr im Nothfalle. Ueber der Erde soll sich die Festigkeit des Holzes zum Bauen, wie das der gemeinen Kiefer verhalten, in der Erde oder im Wasser aber bald faulen. Demohngeachtet zählt Hartig in seinen Versuchen über die Dauer der Hölzer, die Weymouthskiefer zu den ausgezeichnet guten. Nach solchen Verhältnissen ist auch die Verwendbarkeit als Werkholz zu bemessen; zur Feuerung werden Holz und Kohlen den fichtenen gleichgesetzt; der Stamm enthält viel und wohlriechendes Harz.

Abbildungen in v. Wangenheim's Beiträgen tab. 1. Fig. 1. Hartig's Lehrb. der Pflanzenkunde Taf. 8. (Forstdendrologie.

Wichtel, Wichtelpfeife, s. v. w. Eulenruf, d. h. ein Werkzeug zu künstlicher Nachahmung der Rufe verschiedener Eulenarten. (Jagdtechnologie.)

Wicke, Vicia. Kelch fünfzähnig, die zwei oberen Zähne kürzer; Griffel linienförmig, unter der Narbe bärtig; Hülse länglich, vielsamig, die Scheidewand häutig. (Lin. XVII. 4. Nat.-Ord. Leguminosae.)

1. Art: Schmalblätterige W., V. angustifolia. Fast kahl; Blättchen länglich stachelspitzig, an den unteren Blättern verkehrt eiförmig, ausgerandet, an den mittleren abgestutzt, an den oberen linienförmig, abgestumpft; Afterblättchen halbpfeilförmig; Hülsen weichhaarig, achselständig; Sommergewächs; Blüthezeit Juni bis August. An Rainen und in Gesträuchen.

2. Art: Schlinglose W., V. cassubica. Blüthenstiele vielblüthig, kürzer als die Blätter; Blättchen länglich, fast weichhaarig; Afterblättchen lanzettförmig, halbpfeilförmig, ganzrandig; Staude. In Wäldern.

3. Art: Vogel-W., V. cracca. Blätter gefiedert, kürzer als die Trauben; Blättchen lanzettförmig, abgestumpft, stachelspitzig, etwas seidenhaarig; die untern Kelchzähne lanzettförmig, zugespitzt, halb so lang als die Röhre; Stengel bis 3 Fuß lang, ästig oder einfach, mit den Ranken anschlingend; Ranke dreitheilig; Blüthen-

stiele achselständig; Kronen himmelblau; Staude; Blüthezeit Juni bis August. An Rainen und im Gesträuche.

4. Art: Platterbsen-W., V. lathyroides. Weichhaarig, Blättchen stachelspitzig, an den untersten Blättern verkehrt-herzförmig, an den obern lanzettförmig, abgestumpft; Afterblättchen eiförmig, halbpfeilförmig, ganzrandig; Hülsen achselständig, einzeln, sitzend; Stengel bis ½ F. hoch, vierkantig, struppig, unten etwas ästig; Ranke einfach; Kelche struppig; Kronen purpurhimmelblau; Staude; Blüthezeit April bis Juni. In grasigen Wäldern und Gebüschen.

5. Art: Gelbe W., V. lutea. Hülse sitzend, einzeln, zurückgebogen, behaart; Stengel ausgebreitet; Afterblättchen gefärbt; Fahne kahl; Blätter oval-lanzettförmig; Kronen schwefelgelb; Sommergewächs. In Wäldern. Zierpflanze.

6. Art: Erbsen-W., V. pisiformis. Blätter gefiedert, länger als die Traube; Blättchen breit-eiförmig, stachelspitzig, kahl; die drei untern Kelchzipfel pfriemenförmig, zweifach kürzer als die Röhre; Stengel bis 6 F. hoch, winkelig, ästig; Ranke vieltheilig; Afterblättchen klein, eiförmig, an der Basis gezähnelt; Blüthenstiele achselständig, vielblüthig; Kronen klein, blaßgelb; Staude; Blüthezeit Juni und Juli. In Laubwäldern und Gebüschen.

7. Art: Zaun-W., V. sepium. Etwas scharf; Blätter etwas stachelspitzig, an den unteren Blättern fast rundlich oder eiförmig, an den oberen ei-lanzettförmig, abgestumpft; Afterblättchen ei-, halbpfeilförmig; Hülsen achselständig, glatt; Stengel bis 2 Fuß hoch, vierseitig, einfach, durch die Ranken anschlingend; Kelche behaart; Kronen purpurviolett; Staude; Blüthezeit April bis Juni. An Rainen und im Gesträuche.

8. Art: Wald-W., V. sylvatica. Blüthenstiele vielblüthig, länger als die Blätter; Blättchen elliptisch; Afterblätter mondförmig, borstenzähnig; Stengel bis 2 Fuß hoch, ästig, anschlingend; Ranke vieltheilig; Blüthen in einseitiger Traube; Kelchzähne borstenförmig; Kronen weißlich, mit blauen Linien und Punkten. In Wäldern und Gebüschen.

9. Art: Zartblätterige W., V. tenuifolia. Blätter gefiedert, kürzer als die Traube; Blättchen linien-lanzettförmig, zugespitzt, stachelspitzig, unten fast seidenhaarig; unterster Kelchzahn fast borstenförmig, die seitlichen eiförmig, pfriemenförmig zugespitzt, der oberste rundlich, etwas stachelspitzig; Staude; Blüthezeit Juli und August. An Rainen und im Gesträuche. (Botanik.)

Wickelpilz, Illosporium. (Von der Ordnung der Haarhäuter, Trichodermaceae.) Ueberzug fast gallertartig, welkend; Keime kugelig, durchscheinend, von besonderem durchsichtigem Ueberzuge umgeben.

Art: Holz-W., I. persicinum. Gesellig, klein, angewachsen, vergänglich. An nacktem Holze der gemeinen Föhre. (Kryptogame.)

Wickelranke, Cirrhus, die stielartigen Gebilde an Pflanzenstengeln, welche sich um andere Gegenstände spiralartig herumwinden. (Botanische Terminologie.)

Wickler, Tortrix, eine Horde der Nachtschmetterlinge. Flügel in der Ruhe abhängend oder flach dachförmig, der vordere Rand etwas bogig, am Rückenwinkel erhaben, Hinterrand gerade abgeschnitten; Leib klein und schlank; Kopf mäßig groß, nicht stark behaart; Augen seitlich und vorragend, beim Männchen besonders groß; Fühler fadenförmig oder borstenförmig, zuweilen unten gezähnt oder feinbärtig, nicht so lang als der Leib, das Wurzelglied meistens groß und dick; Raupen 16füßig, klein, schlank und mit zerstreuten Haaren besetzt; sie wickeln Blätter zusammen, in denen sie sich nähren und verwandeln, wenn auch nicht ausschließlich. (Entomologie.)

Widerhaken, Glochis, bilden Pflanzenhaare oder auch Stacheln, welche an der Spitze einen oder auch sogar mehrere Haken bilden. (Botanische Terminologie.)

Widhopf, Widhoff, Wiedeheppe, s. v. w. Wiedehopf.

Widersinnig ist ein Hirschgeweih, welches in der Stellung der Enden u. in deren Krümmung ꝛc. Unregelmäßigkeiten hat. (Wdmsspr.)

Widersprössiges Gehörn, einsprössiges Gehörn. Benennung der höchst selten vorkommenden Gattung sehr starker Gehörne, welche gar keine Ende haben, mithin nur einen Spieß bilden.

Widersprung: 1) s. v. w. Absprung; 2) bei dem Leithunde s. v. w. der Gang, wenn man ihn auf der Wiederfährte arbeitet und zum Rückwärtssuchen anhält. (Weidmannssprache.)

Widerborstiges Holz ist ein wimmeriges oder maseriges Holz. (Forstkunstsprache.)

Wiedehopf, Upupa. Eine der nicht singenden sperlingsartigen, nach andern Systemen aber spechtartigen Vogelgattungen.

Gattungsmerkmale: Auf dem Scheitel eine doppelte Reihe verlängerter, aufrichtbarer Federn; Schnabel länger als der Kopf, dünn, etwas gebogen und schwach zusammengedrückt, stumpf zugespitzt; Nasenlöcher nahe an der Stirne, offen, klein, oval; Zunge kurz, glatt; Füße kurz, ziemlich stark; Hinterzehe am stärksten, der Nagel daran lang und fast gerade, an den Vorderzehen nur wenig gekrümmt; Flügel groß, bis zur Hälfte des Schwanzes

reichend, an der Spitze abgerundet; Schwanz zehnfiederig, am Ende gerade abgeschnitten.

Art: Europäischer Wiedehopf, Upupa epops, Unterkörper hoch lehmfarbig; am Bauche weiß; an den Seiten schwärzliche Längsstreifen; der Federkamm bis 2½ Zoll hoch, von dunkel rostgelber Grundfarbe, an der Spitze schwarz und unten weiß begränzt; Bürzel rein weiß; Unterrücken, Flügel und Schwanz schwarz und gebändert; vorderste Schwingen vor der Spitze mit weißem Flecke, an den hintersten eine rostgelbe breite Einfassung; bis 13 Z. lang und 20¼ Z. breit; Schnabel 2 Z. 6 L. lang; Schwanz 4 Z. lang. Farbenspiele kommen vielerlei vor. Ziemlich in ganz Europa und auch in Asien; in Deutschland nicht zahlreicher Zugvogel, fast überall vom Anfange April bis Ausgang Septembers an Waldsäumen, die an Gebüsche, Aecker, Wiesen oder Huthungen stoßen. Sehr scheu und vorsichtig. In Gefahr vor Raubvögeln wirft er sich plötzlich breit auf die Erde, breitet den Schwanz und die Flügel aus, biegt den Kopf zurück und hält den Schnabel nach oben. Die Stimme ein wiederholtes hup, hup! Die Nahrung besteht in Ameisen und Insekten, welche er aus dem Mist und Koth der Thiere hervorsucht. Nistet niedrig in Uferhöhlen, Löcher, hohle Bäume u. s. w., sowie an Feldraine; das Weibchen legt auf schlechtes Genist oder sogar in Kuhmist 3—6 veränderlich dunkelfarbig bunte Eier. Erlegt soll dieser Vogel nicht werden.

Synonym: Upupa vulgaris.

Verschiedene Namen: Kothhahn; Stinkhahn; Kothkrämer; Baumschnepfe (und weil er gewöhnlich kurz vor dem Kukuk ankommt) Kukukslakai, Kukuksküster. (Ornithologie.)

Wiedschneiden, Abschneiden der Reiser, Zweige und Knoten von Baum- und Straucharten, um sie zum Zusammenbinden verschiedener Gegenstände zu gebrauchen. Da diese Wieden oder Bindwieden leicht frevelhafter Weise aus dem Walde genommen werden, so ist Aufsicht darauf nöthig. Nach dem verschiedenartigen Gebrauche derselben ist die Stärke der Wieden verschieden; immerhin aber sind dieselben von zähen Holzarten zu nehmen, die sich biegen und nicht brechen; daher von Eichen, Birken, Ulmen, Haseln, Weiden, Rainweiden, Hainbuchen und Hartriegel. Zu vielem Gebrauche sind die Wieden unentbehrlich, und sie können zwar oft durch Strohseile ersetzt werden, jedoch keineswegs durchgehends, nicht durch Stricke — wenn auch die Kosten nicht in Anschlag kämen — die Floßwieden nicht einmal durch Ketten. Die Wieden zum Zusammenbinden der Reisbündel oder Faschinen fallen bei Holzfällungen von selbst, von jenen zum Anbinden von Baum- und andern Pfählen

und zum Zusammenbinden kleinerer Gegenstände ist der Bedarf selten groß, und der Landmann findet sie meistens in zureichender Quantität an den von selbst hervorkommenden, herrenlosen und unkrautartig wachsenden Weiden an Ufern, Gräben, Wegen u. s. w. Die Verabfolgung der Floßwieden hat angemessene Regeln. In manchen Gegenden war gebräuchlich, zur Erndtezeit die Getreidegarben damit zusammenzubinden, anstatt mit Strohbändern, was aber gewiß nur noch an wenigen Orten, und vielleicht jetzt gar nicht mehr der Fall, wogegen dann auch lokal zu wirken ist, und was eigentlich nicht sein soll. Die allgemeinen Regeln des Wiedschneidens bestehen darin: daß zu Astwieden nur zähe, schlanke Aeste aus Holzbeständen genommen werden dürfen, welche zunächst zum Hiebe kommen; die Floßwieden von unterdrückten Reidelhölzern; Stammwieden nur aus Niederwaldschlägen, die zur Nutzung gezogen sind, und von Stämmchen, welche nicht zum Ueberhalten taugen. Uebrigens können die Wieden in jungen Niederwaldschlägen und Dickichten der Hochwaldungen an Orten genommen werden, wo das junge Holz sehr dicht steht, und zwar von Stämmchen und Loden, welche ohnehin bald absterben, oder von Holzarten, die man zu vertilgen wünscht. (Forstnebennutzungen und Forstschutz.)

Wiederausschlag und **Wiederbelaubung** sind zwei gleichbedeutende Ausdrücke, unter denen nur die Fähigkeit verstanden werden kann, daß an Holzgewächsen außer dem normalen Forttriebe durch die Knospen der Zweige sich außerordentliche Triebe, und an diesen Blätter einstellen. Zunächst könnte unter Wiederausschlag blos die natürliche Verjüngung des Holzes in der Niederwaldwirthschaft verstanden werden, es wird aber dieser dadurch zweideutige Ausdruck hier vorzugsweise bloß in physiologische Beachtung gezogen. Bei keinem Gewächse wird ein verloren gegangener oder verstümmelter Trieb, oder ein verlorenes Blatt wirklich wieder ersetzt, sondern es ist dieses Wieder nur ein Verständigungswort, womit ein bestimmter Begriff zu verbinden ist, indem kein Zweig oder Trieb, so wenig als ein abgehauener Stamm, etwa an der Schnitt- oder Bruchstelle fortwächst, sondern immer und überall nur unterhalb und seitlich ein Trieb entsteht, welcher als ein Ersatz des verloren gegangenen betrachtet werden kann. Ebenso kommt nie an der Stelle eines abgenommenen oder verloren gegangenen Blattes ein neues hervor, so wenig bei Laub- als bei Nadelholzarten. Wenn nun auch ganz entblätterte Bäume, wie oft durch Insektenfraß geschieht, das Vermögen besitzen, in demselben Jahre nochmals neue Triebe hervorzubringen, so werden daran auch Blätter erscheinen, und darin besteht der Wiederausschlag und die Wiederbelaubung als zweite Er-

scheinung in demselben Jahre, und ganz in derselben Weise, wie sie als Regel jährlich ein Mal eintritt. Da nun bei Nadelholzarten die Knospen quirlig an der Zweigspitze entstehen, und jede fortwachsende Knospe als neuer Trieb wieder nur an der Spitze die Knospen quirlig bekommt, so kann es nach einem etwa abgeschnittenen Triebe nie mehr von unterhalb einen Ersatz geben, sondern Wiederausschlag und Wiederbelaubung unterbleiben. Es handelt sich in solchen Fällen nur darum, ob an den Spitzen der jüngsten Triebe sich neue Knospenquirle zu bilden vermögen, denn, würde man alle Knospenquirle eines Nadelholzbaumes abschneiden, so würden Forttrieb und Belaubung für immer unterbleiben, um soviel mehr, als bei Nadelholzarten weder Stammloden noch Wasserreiser an den Aesten entstehen. Bei Laubholzarten dagegen entsteht zwar auch eine Gipfelknospe an den Trieben, außerdem aber brechen die Knospen aus den Blattachseln, oder wie bei Platanen und Akazien, unter der kapselartigen Basis des Blattstieles hervor, und von oft kaum bemerklicher Kleinheit sind sie schon beim Blattausbruche als Rudimente vorgebildet. Wird ein Blatt abgenommen oder abgefressen, ohne daß durch das Abreißen des beschützenden Blattstieles die junge Knospe ertödtend verletzt wird, so vermag eben diese Knospe sich noch in demselben Jahre zu entwickeln, was außerdem erst im künftigen Frühjahre geschehen würde, und dadurch kann folglich die Wiederbelaubung und der Wiederausschlag entstehen, wenn auch der Baum aller seiner Blätter sollte beraubt worden sein. Eben dieser Fall des Forttriebes tritt ein bei einem abgestutzten Triebe, wo die unterhalb befindlichen Knospen wieder herauswachsen und zu neuen Trieben werden; wären aber alle Knospen eines Triebes ertödtend verletzt, oder würden sie alle abgenommen, so müßte der Trieb zwar verdorren, aber selbst wenn dieses bei allen Trieben eines ganzen Baumes eintreten würde, so vermöchte er sich durch das Hervorkommen von Wasserreisern aus den Aesten zu reproduciren und wieder zu belauben, wenn auch nicht mehr in demselben Jahre. (Gärtner bewirken dieses öfters bei eingehenden alten Obstbäumen, welche sie gern noch erhalten möchten, indem sie die Triebe sammt den Zweigen abnehmen und auf die Wasserreiser aus den Aesten rechnen.) An Laubholzarten, bei mehreren vorzüglich, treiben auch aus Wurzeln, sowie aus dem Zwischenstocke, dem Stamme und den Aesten, Reiser oder Triebe hervor (die sogenannten Wurzel-, Stock- und Stammsprossen oder Loden und die Wasserreiser). Diese sollen nun nach der Behauptung Einiger blos aus den sogenannten schlafenden Augen (nach der Gärtnersprache) hervorbrechen, d. h. aus ursprünglich schon vorgebildeten Knospen, welche aber mit

Holzlagen überwachsen, und nun später erst zur Entwickelung kommen. Diese Meinung hat blos für sich, daß die Stammloden und Wasserreiser aus einer Art Knospen aus der Rinde hervorbrechen, obgleich sie von den andern Triebknospen desselben Baumes dennoch verschieden sind, und bei den Sprossen aus dem Zwischenstocke eines Baumes, sowie bei den Wurzelsprossen fällt auch das theorie- und erfahrungsgemäß ganz hinweg, denn es kann keine primitive Knospenbildung an der Wurzel angenommen werden. Alle diese Arten von Sprossen wuchern um soviel stärker hervor, je mehr der regelmäßige Trieb eines Baumes unterdrückt ist. Einigen Baumarten sind die Stammloden ganz besonders eigen, z. B. an Feldulmen oft Büschel von einigen Hunderten beisammen, und in der Zierdebaumzucht ist es eine bekannte Sache, daß, wenn man einen Baumstamm nahe unter der Krone absägt, sich der ganze Stamm, von unten bis oben, dicht mit grünenden Reisern bewächst. (Es gehört eine starke Voraussetzung dazu, um zu glauben, daß eine solche ungeheure Zahl von Knospen schon im Stamme vorgebildet gewesen und als Holzaugen in der Rinde zurückgehalten wurden.) Wenn endlich eingeräumt wird, daß die Wurzeln an Steckreisern auf eine ganz eigene Weise hervorkommen, und wenn aus dem Holze der Bäume heraus, blos durch Umgestaltung der Zellen, sich sehr verschiedene Formen der Pilse entwickeln, so liegt schon darin eine Widerlegung der Behauptung zurückgehaltener Knospen. (Pflanzenphysiologie.)

Wiederfährte, s. v. w. Rückfährte.

Wiedergang, 1) beim Hirsch s. v. w. Absprung. 2) Als Unterscheidungszeichen der Hirschfährte, s. v. w. Kirchgang. (Waidmannssprache.)

Wiederriß nennt man bei Pferden die Gegend zwischen den Schultern. Die Pferde werden daran sehr leicht am Sattel gedrückt, was oft sehr langwierig und schwer heilt, daher streng zu vermeiden ist.

Wiedersprung. Auf den Wiedersprung wird der Leithund gearbeitet, wenn er lernen soll, sich oft und kurz wenden und die Fährte wieder anzunehmen. (Waidmannssprache.)

Wiederstrich, Wiederzug. Der Frühlingszug aller Zug- und Strichvögel von Süden nach Norden. (Waidmannssprache.)

Wiederwuchs des Holzes heißt der junge Anflug und Aufschlag. (Forstkunstsprache.)

Wiederzug, s. Wiederstrich.

Wiedewall, Wiedewalch, Wittewald, Wittewalch, Wittewall, s. v. w. gemeiner Pirol.

Wiesel, Mustela. Eine Gattung der in Beziehung auf Jagd einflußreichern Raubthiere. Nach Linné zur Ordnung III. Ferae, nach Cuvier zur Ordnung III. Carnivora, nach Pennant zur Ordnung II. Thiere mit Fingern oder Zehen, b. Raubthiere, nach Blumenbach zur Ordnung VI. Thiere mit vielen Zehen, und nach Bechstein's Jagdeintheilung zur Ordnung II. uneßbare wilde Säugethiere gehörend. Nach einer allgemeinen Charakteristik der Säugethiere gehört die Gattung Wiesel zur Abtheilung der Raubthiere und zur Unterabtheilung jener mit langgestrecktem Körper, sowie ferner zur Ordnung der Zehenthiere und zur Familie der Reißer: sie haben Zehen, an denen das äußerste Glied mit Hornmasse überzogen ist; ein verlängertes Fersenbein; langgestreckten Körper; kurze Füße; Vorderzähne $\frac{6}{6}$; Eckzähne $\frac{1}{1}$; Backenzähne $\frac{5}{6}$. Von den Vorderzähnen sind die mittlern kürzer, von den untern stehen die vorletzten etwas weiter in den Mund hinein; die Eckzähne sind innen eckig. Die Schnauze ist kürzer als der Schädel; Nase vorgezogen; Maul stumpf; Zunge glatt; Ohren klein und rundlich; Körper schlank, zwischen den langen Haaren mit Wollhaar bedeckt; Füße fünfzehig; Sohlen meistens behaart; Zehen frei; Nägel unbeweglich; Schwanz kurz; in der Gegend des Afters Drüsen; Bauchzizen; Schleichfüße; Lebensart räuberisch.

Ueber die betreffenden Arten: Steinmarder, M. foina; Baummarder, M. martes; Iltis, M. putorius; Frett-Wiesel, M. furo; großes Wiesel, M. erminea; kleines Wiesel, M. vulgaris, enthalten die einzelnen Artikel das Nähere. (Zoologie.)

Wieselfallen = s. Iltisfallen.

Wieselfang und **Wieseljagd.** Ein eigenthümlicher Jagdbetrieb auf die größere und kleinere Art des Wiesels findet nicht statt, der Jäger schießt sie mit Schrot Nro. 0, wo sich ihm dazu Gelegenheit bietet — vor dem Baum oder der Höhle nach ausgemachter Spur, wenn man das Wiesel, wie einen Steinmarder, durch Lärm heraustreibt, durch Reizen oder Kluttern, durch Nachahmung des Geschreies einer Maus und Geklirres, das Wiesel besonders zur Zeit, wenn sie Junge haben, herbeilockend —, und läßt sie ebenso von den Hunden würgen.

Man fängt sie, wie die Marder und Iltisse, im Tellereisen, kleinen Schwanenhälsen, Klappfallen, Mordfallen, mit ähnlichen Verwittrungen und Stellbrocken; an manchen Orten auch sehr unwaidmännisch in eigenen Wieselschlingen, obgleich Altmeister Döbel diese Fangart sehr anpreißt. Die Einrichtung solcher Wieselschleifen ist folgende:

Man schlage im Freien auf einem Wieselpfade zwei 16—18 Z.

lange Pfähle in gerader Linie und in Entfernung von 10 Zoll so hintereinander in die Erde, daß beide noch ohngefähr 9 Zoll hoch über den Boden hervorragen. Ohngefähr 3 Fuß weit hinter dem zweiten Pfahl, in gerader Linie mit diesem und dem vorderen, treibt man einen sehr elastischen, 1½ — 2 Zoll im Durchmesser haltenden, 4½ — 5½ Fuß langen Stock so in die Erde, daß er krumm gespannt, mit seinem Ende gerade über dem Mittelpunkt zwischen beiden Pfählen steht. An diesem Stockende befindet sich ein Leinchen, angebunden in der Mitte eines 2¼ Zoll langen, an beiden Enden meiselartig abgestumpften Stellholzes. Man bereite eine 6 Zoll lange, 1 Z. dicke Stellzunge und schneide an der Seite des Kopfendes eine Kimme ein, wodurch sie an den vordersten Pfahl angehängt werden kann. Auf dem Mittelpunkte der Oberfläche der Stellzunge schneidet man eine Kerbe nach vorne zu aus, und ganz vorn ein Knöpfchen daran. Nun bringe man an der inneren Seite des vordern Pfahles, ohngefähr 2½ — 3 Zoll von oben herab, eine Kerbe an, mit der scharfen Ecke nach oben gerichtet, und bohre durch den zweiten Pfahl, ohngefähr 1½ Zoll unter seiner Spitze, ein Loch. Nun stelle man 3 gut geglühte Messingdrathschleifen so auf, daß ihre Zugenden durch dieses Loch nach dem vorderen Pfahl hin gezogen, und hinter dem zweiten Pfahl an einem Leinchen befestigt werden.

Zur Fängischstellung hänge man ein Vögelchen an das vordere Ende der Stellzunge, biege dann den Schnellstab vorwärts, ziehe das an den Drathschleifen befestigte Leinchen, doch ohne alle Verrückung der dicht über der Erde hängenden Schleifen, etwas schräg hinter dem zweiten Pfahl hinaus und binde es an eine Kerbe des dritten Stabes sehr fest an. Dann stemmt man das Stellholz in die am ersten Pfahl befindliche Kerbe, schiebt die Stellzunge mit der Kimme von hinten herein und an den ersten Pfahl an und klemmt die auf derselben befindliche Kerbe an das Stellholz an, indem zugleich dem dritten Stock behutsam Luft gelassen wird, damit die Stellung fest eingreift. Endlich richtet man die Schleifen so, daß eine zwischen dem ersten und zweiten Pfahle vor der Stellzunge, die andern beiden, nach der Stellzunge gerichtet, damit ein Dreieck bilden. Damit die Schleifen diese Richtung nicht verlassen können, stecke man außen und innen an ihren Rändern glatte Rüthchen in die Erde, welche sie festhalten.

Unwaidmännisch ist dieser Fang zu nennen, weil oft Hasen und Hühner sich zufällig darin fangen, und wo Wiesel vertilgt werden müssen, andere Mittel dafür sich finden.

Für die Wieselvertilgung in Häusern räth Döbel zur Vergiftung, und zwar auf folgende Weise; man steche mit einer Na-

del in ein frisches Ei ein Loch, bringe durch dieses etwas Quecksilbersublimat hinein, und lege das Ei dahin, wo Wiesel gern passiren und verweilen. Diese Vertilgungsart ist jedoch nur dann anwendbar, wenn man die Eier an einen Ort legen kann, wohin weder Kinder noch Hausthiere auf irgend eine Weise gelangen können. (Fang.)

Wiesenammer, Wiesenammeritz, s. v. w. Ziepammer.

Wiesen=Blattwespe, Lyda pratensis. Dieses Insekt hat als forstlich schädlich eine Wichtigkeit erlangt durch Beobachtungen, welche Revierförster Hopf zuerst in den Jahren 1820 und 1821 in dem Forstreviere Mulkwitz der Standes=Herrschaft Muskau in der Oberlausitz machte, nach dessen Bericht es dort in den Jahren 1819 bis 1827 starke Verwüstungen angerichtet hat.

Länge des Männchens 6 Linien; Fühler vielgliederig (nach Prof. Schwächerichen in Leipzig 33 Glieder), borstenförmig, hellbraun, die Spitze schwärzlich und an der obern Seite der Wurzel ein länglicher schwarzer Fleck; Obertheil des Kopfes schwarz, glänzend, mit zwei eirunden orangegelben Punkten; Kinnladen und Vorderkopf von einem Auge zum andern hochgelb; Brusttheil am Obertheile glänzend schwarz, dicht am Nacken zwei gelbe, in's Grünlich ziehende längliche Flecken, welche dicht aneinander liegen und ein Herz darstellen; ein ebenso gefärbter Streif geht am Nacken von einem Ende zum andern, und ist nach dem Kopfe zu von einem jochähnlichen schwarzen Flecke begrenzt; Hinterleib platt, oben glänzend schwarz; die Seiten nebst den acht Einschnitten etwas bräunlich; Unterleib, Hals, Brustschild und Bauch gelb, die Einschnitte grünlich und die Seiten des Unterleibes bräunlich; Schenkel gelb, an der obern Seite mit einem länglichen schwarzen Fleck; Schienbeine bräunlich.

Weibchen 7—8 Linien lang; Fühler und Kopf wie beim Männchen, letzterer mit zwei gelben Punkten und ebensolcher Einfassung; hinter den Tastern in der Mitte ganz nahe bei einander neun orangegelbe Punkte und ein ähnlicher, aber größerer gelber Fleck nahe am Auge; überdem noch das Bruststück an jeder Seite nach dem Hinterleibe zu drei längliche gelbe Flecken, wovon einer quer und auf jeder Seite einer schief steht; Hinterleib und Füße ähnlich wie am Männchen; endlich ist noch am Hinterleib anstatt des Bohrstachels ein kleiner hornartiger Kegel.

Die Eier sind 1 Linie lang, blaßgrün, an beiden Enden zugespitzt, gebogen und einem Kümmelkorne ähnlich. Mit der gebogenen Seite ist das Ei so an die Nadeln angeklebt, daß beide Spitzen in die Höhe stehen; immer findet man viele vertrocknete Eier.

Larve ¾—1 Zoll lang und 1—1½ Linien dick; Kopf glänzend, gelbbraun, vorne platt; Freßzangen scharf, schwarzbraun; Fühler 1 Linie lang, schwarz, gelblich geringelt, pfriemenförmig, siebengliederig; am Körper die Grundfarbe blaßgrün oder orangefarbig; walzenförmig, nach dem Schwanzende zu flach und am Hinterende abgerundet, mit 13 Hauptringen, deren jeder mit drei kleinen Einschnitten; an den ersten drei Ringen sechs und am Schwanzende zwei spitze, schwarze und gelb geringelte Füße, außerdem sind keine Füße sichtlich; auf dem ersten Ringe, hinter dem Kopfe, ein dunkelbrauner, glänzender, hornartiger Fleck, der bis an die Seiten heruntergeht; ein bräunlicher Streif längs des Rückens und zwei dergleichen an den Seiten, unter den braunen Seitenstreifen aber zu beiden Seiten ein fransenförmiger hellgelber Streif, der stark wulstig ist und auf jedem Gliede wie eine schiefherabsteigende Falte hervorragt; längs des Bauches ein bräunlicher Streifen hinlaufend, welcher auf jedem Ringe drei Male kreuzförmig durchschnitten ist; das Schwanzende von Gestalt hechtskopfförmig (der Ausdruck ist wenigstens nicht gebräuchlich), glänzend und die Seitenlinien dahin auslaufend. Junge Larven blaßgrün, ohne Streifen, von schäckigem Ansehen. Puppe blos durch Farbe von der Larve verschieden.

Das weibliche Insekt legt einzeln 30—40 Eier auf dem obern Theile an das Vorderende der Nadeln, woraus in 8—14 Tagen die Larven auskommen. Flugzeit von Anfang April bis Ende Mai; das Männchen stirbt bald nach der Begattung. Die aus dem Eie gekrochene Larve überzieht den Zweig, wovon sie sich nährt, mit einem Fadengespinnst und frißt die Nadeln bis auf die Scheide ab, zum sichern Aufenthalte aber dient ein dichtes Gewebe zwischen den Aesten der Zweige, wovon jede Larve ein besonderes hat. Viele Larven entnadeln einen ganzen Baum. Uebrigens gehen die Larven während ihrer ganzen Fraßzeit nicht auf den Boden, wo sie sich nur unbeholfen fortbewegen, die Verbreitung geschieht daher nur durch die entwickelten Insekten. Der Koth bleibt im Gespinnste hangen und vertrocknet, wodurch die befallenen Bäume in der Ferne ganz roth aussehen.

Ungefähr in der Mitte August's, wo der Fraß zu Ende ist, fällt die Larve gerade vom Baume herab und geht an derselben Stelle in die Erde, wo sie sich einen 2—8 Zoll tiefen länglichrunden Kessel ausgräbt, der beiläufig die Gestalt und Größe einer kleinen Bohne hat. Hierin bleibt sie bis in den Mai liegen, und bei der Verwandlung schrumpft sie ein und ändert die Farbe.

Die Vertilgungsmittel müssen gegen den Larven- und Puppenzustand des Insektes gerichtet sein, und zwar sind die befal-

lenen Bäume in Mitte Juli zu fällen und die befressenen oder besponnenen Aeste abzuhauen, oder es können auch blos die einzelnen befallenen Aeste abgenommen und verbrannt werden; die Larven fallen auch bei starken Erschütterungen nicht ab, sondern halten sich in ihrem Gespinnste versteckt. Nebstdem können dann noch, nach Bewandtniß der Umstände, Schweine in die angegriffene Distrikte eingetrieben werden, von Anfang Septembers bis Ende Aprils. Witterungs-Einflüsse, wie sie andern Insekten nachtheilig sind, zeigen sich einflußlos auf diese. Von natürlichen Feinden ist nur bemerkt worden, daß die Musca lavarum sich in Larven einnistete. Die angegriffenen Bäume erholen sich nach gemachten Beobachtungen wieder, wenn sie stark entnadelt sind. (Eine ausführliche Abhandlung mit Abbildungen in der Zeitschrift für das Forst- und Jagdwesen mit besonderer Rücksicht auf Bayern. Neue Folge Band II. Heft 4.)

Synonym: Tenthredo pratensis. (Entomologie.)

Wiesengras, Rispengras, Poa. Balg zweispelzig, vielblüthig, ei-lanzettförmig, den Blüthen nicht gleichlang; Krone zweiklappig, untere Klappe dem Balge ähnlich, abgestumpft, obere fast gedoppelt; Samen frei, von der Krone bedeckt.

(Namenabstammung von πόα, ή. Lin. III. 2. Nat.-Ord. Gramineen.)

1. Art: Jähriges W., P. annua. Rispe fast einseitig, auseinanderstehend; Aehrchen länglich-eiförmig, 5—7blüthig; Blüthchen 5nervig; Halm fast zusammengedrückt; Wurzel kriechend; Sommergewächs; Blüthezeit vom Frühling bis Herbst. Vorzüglich an Rainen.

2. Art: Knolliges W., P. bulbosa. Rispe gleich, ausgebreitet; Aehrchen eiförmig, mit unentwickelt fünfter Blüthe; Blüthen an der Basis in Wolle gehüllt, einnervig; Wurzel faserig; Halm bis 1 Fuß hoch; Blätter an Kiel und Rändern scharf, an den Halmen die Scheiden länger als die Blätter; Staude; Blüthezeit Mai und Juni. In Wäldern und an Rainen.

3. Art: Zusammengedrucktes W., P. compressa. Rispe fast einseitig, auseinanderstehend, im Samen gedrängt; Aehrchen länglich-eiförmig, 5—7blüthig; Blüthen an der Basis in Wolle gehüllt; Wurzel kriechend, lang; Halm bis 1½ Fuß hoch, an den untern Knoten eingebogen, wurzelnd; Blattscheiden zusammengedrückt; Staude; Blüthezeit Juni und Juli. An trocknen Orten, in Wäldern und an Rainen.

4. Art: Entferntblüthiges W., P. distans. Rispe gleich, auseinanderstehend; Aehrchen linienförmig, mit unentwickelt fünfter Blüthe; Blüthchen abgestumpft, frei, schwach fünfnervig; Wurzel

faserig; Halm bis 1¼ Fuß hoch, schief aufsteigend; Unterfläche der Blätter gestreift; Ränder scharf; Staude; Blüthezeit Juni und Juli. An Ufern und feuchten Orten.

5. Art: Hartes W., P. dura. Rispe einseitig, gedrängt, steif; Aehrchen abwechselnd, sitzend, stumpf, 3—5blüthig; Blüthchen frei, siebennervig; Halm mehrfach, liegend, niedrig, ganz mit Blattscheiden bedeckt; Sommergewächs; Blüthezeit Mai und Juni. Auf Haiden, Sandboden u. a. O.

6. Art: Schönstes W., P. eragrostis. Untere Aeste am Grunde und an der Theilung haarig; Aehrchen lanzettförmig, 9—15blüthig; Blüthchen stumpf, frei; Sommergewächs. Im Sandboden.

7. Art: Großähriges W., P. megastycha. Rispe gleich, hangend, die untern Aestchen an der Verzweigung haarig; Aehrchen lanzettförmig, zusammengedrückt, 16—20blüthig; Blüthchen zugestumpft; Halm mehrfach, an der Spitze schief aufsteigend, mit drei oder vier Knoten, an der Basis ästig; Blätter flach, gestreift, am Kiel und Rändern scharf; Sommergewächs; Blüthezeit Juni bis August. Auf sandigem Boden und an Rainen.

8. Art: Wald-W., P. nemoralis. Rispe verschmälert, ausgebreitet, etwas überhangend, fast einseitig; Aehrchen lanzettförmig, zweiblüthig, mit unentwickelt dritter Blüthe; Blüthchen frei; Blatthäutchen sehr kurz, abgestutzt; Halm etwas zusammengedrückt und nebst den Blattscheiden kahl; Wurzel kriechend, sprossig; Halm bis 3 Fuß hoch, unter der Rispe scharf; Blätter sehr schmal, an der Spitze gekielt, unten kahl; Staude; Blüthezeit Mai bis Juli. In Laubwäldern und Gesträuchen.

9. Art: Rispen-W., P. pratensis. Rispe gleich, ausgebreitet; Aehrchen länglich-eiförmig; Blüthchen an der Basis in Wolle gehüllt, fünfnervig; Halm und Blattscheiden kahl; Blatthäutchen kurz; Wurzel kriechend; Halm bis 3 Fuß hoch; Blätter am Kiele und Rande scharf; Staude; Blüthezeit Mai bis Juli. In Wäldern.

10. Art: Spätes W., P. serotina. Rispe ausgebreitet, gleich; Aehrchen ei-lanzettförmig, vierblüthig, mit unentwickelt fünfter Blüthe; Blüthchen an der Basis in Wolle, undeutlich; Halm und Blattscheiden etwas scharf; Blatthäutchen kurz; Wurzel fast kriechend; Halm bis 3 Fuß hoch, an den untersten Knoten ästig; Blätter an der Spitze gekielt und öfters ganz scharf; Staude; Blüthezeit Juni bis Oktober. In nassen Wäldern und Gesträuchen.

11. Art: Schlesisches W., P. sudetica. Rispe gleich, ausgebreitet; Aehrchen ei-lanzettförmig, mit unentwickelt dritter Blüthe; Blüthchen frei; Blatthäutchen kurz; Blattscheide getheilt; Halm bis 5 Fuß hoch, unter der Rispe scharf; Blätter breit, stachelspitzig,

unten glatt; Staude; Blüthezeit Juni und Juli. In Gebirgswäldern.

12. Art: Gemeines W., P. trivialis. Rispe ausgebreitet, gleich; Aehrchen länglich-eiförmig, mit unentwickelt dritter Blüthe; Blüthchen an der Basis wollig, verbunden, fünfnervig; Schaft und Blattscheiden etwas scharf; Blatthäutchen länglich; Wurzel faserig; Halm bis 4 Fuß hoch, liegend, wurzelnd, an den Knoten etwas scharf, so wie die Blätter am Kiele und den Rändern; Staude; Blüthezeit Mai bis Oktober. An Ufern und in feuchten Gebüschen. (Botanik.)

Wiesenknopf, Sanguisorba. Kelch unterständig, einblätterig, am Rande viertheilig, fast rundlich; Samen vom Kelche eingeschlossen. Lin. IV. 1. Nat.-Ord. Rosaceae.

Art: Arznei-W., S. officinalis. Aehre länglich oder fast rundlich, gipfelstandig; Blüthen sitzend, mit drei Nebenblättchen; Staubfäden kürzer als der Kelch; Blätter und Kelche kahl; Stengel bis 3 Fuß hoch, unten braun behaart, aufrecht, ästig; Blätter abwechselnd, unpaar gefiedert, braun; Staude; Blüthezeit Juni bis August. Zwischen Gesträuchen. Zier- und Arzneipflanze. (Botanik.)

Wiesenkresse, Cardamine. Schote lang, fast rund, elastisch aufspringend; die Klappen zurückgerollt; Narbe ganz, geknöpft; Kelch etwas ausgebreitet.

(Namenabstammung von κάρδαμιν, τό, Kresse. Lin. XV. 2. Nat.-Ord. Cruciferae.

1. Art: Bittere W., C. amara. Blätter fiederspaltig, eingeschnitten; die Einschnitte der Wurzelblätter rundlich, jene der Stengelblätter gezähnt-winkelig; Griffel fadenförmig, etwas zugespitzt; Stengel an der Basis wurzelnd; Wurzel kriechend, meist sprossig; Stengel bis 1 Fuß hoch, einfach, nur wenig weichhaarig; Kronenblättchen den Kelch an Größe viel übertreffend, weiß, geadert; Staubbeutel braun; Staude; Blüthezeit April — Juni. In feuchten und nassen Wäldern und Gebüschen, sowie auf Wiesen und an Ufern.

2. Art: Behaarte W., C. hirsuta. Blätter fiederspaltig, die Einschnitte der Wurzelblätter rundlich-länglich, stachelspitzig, scheinbar gestielt, die der obern länglich, fast sitzend; Kronenblättchen länglich; Schoten aufrecht; Sommergewächs; Blüthezeit März und April. In feuchten Gebüschen.

3. Art: Spring-W., C. impatiens. Blätter fiederspaltig, eingeschnitten, die Einschnitte eiförmig-länglich, etwas gezähnt, die untersten am Stengel genähert, zugespitzt, afterblattförmig; Stengel bis 1 Fuß hoch, spitzwinkelig, kahl; Traube gipfelständig, schlaff;

Blüthen abwechselnd, klein, gestielt; Kelch etwas gefärbt; die Blättchen abgestumpft, wölbig; Kronenblättchen klein, weiß, leicht abfallend; Schoten zahlreich, lang, dünn, etwas aufgetrieben, kahl, bei der Reife mit Federkraft aufspringend und den Samen weit ausstreuend; Zw.; Blüthezeit Mai und Juni. In Wäldern und feuchten Gebüschen.

4. Art: Gemeine W., C. pratensis. Blätter fiederspaltig, eingeschnitten; die Einschnitte der Wurzelblätter rundlich, jene der Stengelblätter linien- und lanzettförmig, ganz; Griffel kurz, wenig dünner als die Schote; Narbe geknöpft; Wurzel faserig; Stengel über 1 Fuß hoch, einfach, hohl, kahl, an der Basis etwas röthlich; Traube gipfelständig, schlaff; Blüthen groß, gestielt; Kronenblättchen viel größer als der Kelch, verkehrt-eiförmig, abgestumpft, fleischroth, aderig; Schoten linienförmig, etwas zusammengedrückt, kahl, aufrecht-ausgebreitet; Staude; Blüthezeit April — Juni. Auf Wiesen, in Gesträuch, Gebüsch und Wäldern. Arznei- und Bienen-Gewächs.

5. Art: Wald-W., C. sylvatica. Blättchen länglich-lanzettförmig, gezähnt-eingeschnitten, scheinbar gestielt. (Das Uebrige wie bei C. hirsuta.) (Botanik.)

Wiesenläufer, s. v. w. Wachtelkönig.

Wiesenlerche, s. v. w. Wiesenpieper, s. Pieper.

Wiesenraute, Thalictrum. Kelch fehlend; Krone vier- oder fünfblätterig, abfallend; viele ungeschwänzte Samen auf dem Fruchtboden. Lin. XIII. 6. Nat.-Ord. Ranunculaceen.

1. Art: Schmalblätterige W., Th. angustifolium. Blätter fast doppelt gefiedert; Blättchen linienförmig, ganzrandig; Stengel gefurcht; Rispe ästig; Blüthen etwas abwärts gebogen. (Stengel bis 1½ Fuß hoch, furchig gewinkelt, oben etwas getheilt; Afterblätter klein; Rispe gipfelständig, klein, ästig, nackt; Kronenblättchen und Staubbeutel gelb). Staude; Blüthezeit Juni — August. In Wäldern, Gebüschen und an Rainen.

2. Art: Agelei-W., Th. aquilegifolium. Blätter doppelt gefiedert; Blättchen abgestumpft, dreilappig; Rispe etwas gedrängt; Blüthen aufrecht; Stengel bis 2 Fuß hoch, schwach gestreift, oben getheilt; Afterblätter klein, stengelumfassend; Kronenblättchen weißlich; Staubfäden gelblich oder röthlich; Staubbeutel blaßgelb; Staude; Blüthezeit Mai — Juli. In Gebirgsgebüschen.

3. Art: Gelbe W., Th. flavum. Stengel aufrecht, ästig gefurcht; Rispe aufrecht, vielblüthig, fast doldentraubig; alle Blättchen dreispaltig, keilförmig, zugespitzt. (Stengel bis 4 Fuß hoch; Blätter abwechselnd, fast sitzend; Afterblätter kurz zerrissen; Blüthen auf-

recht, gelb). Staude; Blüthezeit Juni — August. In feuchten Wäldern und Gebüschen.

4. Art: Kleine W., Th. minus. Stengel rund; Blüthen rispig, abwärts geneigt; Blatteinschnitte kahl, an der Spitze gezähnt, unten meergrün; Afterblätter sehr kurz, weißlich; Blüthen klein, purpurgelblich; Staubbeutel gelb; Staude; Blüthezeit Juni und Juli. Auf Haiden und in Gebüschen. (Botanik.)

Wiesenschnarcher, s. v. w. Wachtelkönig.

Wiesenschnarrer, s. v. w. Wachtelkönig.

Wiesenschwalbe, s. v. w. gemeines Sandhuhn.

Wiesenschwalbe mit dem Halsband, s. v. w. schwarzköpfiges Sandhuhn.

Wild, Wildpret, 1) jedes zur Jagd gehörige Thier; 2) speziell das weibliche Rothwild. (Weidmannssprache.)

Wildacker. 1) An manchen Orten s. v. w. Brunftacker. 2) Jeder Acker, der im freien Wald oder in einem Wildpark lediglich zur Aesung des Wildes angelegt und bestellt wird, auch in solcher Eigenschaft gewöhnlich von allem Hut- und Triftzug befreit ist, und sonst von Niemand auf irgend eine Weise benützt werden darf. (Weidmannssprache.)

Wildbahn heißt 1) die Gesammtheit oder der Inbegriff aller Wildstände eines Landes, einer Provinz oder eines einzelnen Revieres, so daß man z. B. zu sagen pflegt: in dieser oder jener Wildbahn ist der Schwarzwildstand bedeutend, der Rothwildstand sehr gering, der Rehstand sehr reich rc.; 2) s. v. w. Jagdberechtigung, indem man sagt: er hat hier oder dort die Wildbahn. (Weidmannssprache.)

Wildbaum. Jeder Baum, wie Aspe u. dgl., welcher im Winter gefällt wird, damit sich das Wild von seinen Knospen, zarten Schossen und Rindentheilen, wenigstens kümmerlich, nähren könne. (Weidmannssprache.)

Wildpretpürschen, darunter wird im eigentlichen Sinne verstanden, Erlegung eines Stückes Wild bei vorsichtigem und sorgfältigem Umhergehen im Walde, daher eigentlich ein wirkliches Schleichen und Auflauern. Diese Jagdart — der Pürschgang — setzt genaue Revierkenntniß voraus. Die Pürschzeit richtet sich nach der Jahreszeit, der pfleglichen Erhaltung des Wildes gemäß, daher nach der waidmännischen Schußzeit einer jeden Wildart, aber auch nach dem veränderlichen Stande des Wildes. Die Tageszeiten sind der Morgen und Abend, und der Pürschgang unterscheidet sich vom Anstande dadurch, daß bei letzterem der Jäger an Ort und Stelle bleibt. (Die günstigste Zeit zum Pürschgang ist immer Abends

vor Sonnenuntergang, wo das Wild nach der Aesung wechselt; am Tage auch, in freien Wildbahnen, nach starkem Regen; in Wildparks zu jeder Stunde, da das Pürschen durch Pürschpfäde und Pürschwege sehr erleichtert ist.) Auf bestätigte Hirsche kann man sowohl Abends, als auch Vormittags und Mittags pürschen gehen.

In Ansehung der Jahreszeit ist noch zu bemerken, daß Rehböcke, überhaupt Rehwild, das ganze Jahr hindurch geschossen werden können; auch Damwild allenfalls in Thiergärten; Roth- und Elenwild dagegen nur im Nothfalle. Spießer, Schmalthiere und Kälber von Pfingsten bis December. Die gute Zeit auf Hirsche ist von Juli bis Mitte Septembers; Altthiere können von Mitte August, oder besser, nach der Brunft bis spätestens Mitte December, geschossen werden.

Die zum Pürschen geeigneten Waldgegenden werden bestimmt von der Lokalität und vom Wechsel des Wildes nach Aesung; daher Stangenhölzer, Waldblößen, Aecker, Wiesen u. s. w. Auf den Wind ist dabei genau Acht zu haben. Der Jäger muß immer unter dem Winde sein, vorzüglich beim Pürschen auf Rothwild, welches am schärfsten windet. — Bezüglich des Damwildes ist zu beobachten, daß es auch nicht äuget. Um, wenn kein Luftzug zu bemerken, den Wind zu beobachten, ist eine bekannte Manipulation, den in die Höhe gehobenen Finger zu benetzen oder Werch in die Luft zu werfen. (Jagd.)

Wildbraune Ente, s. v. w. Tafelente.

Wilddieb, Wilderer, s. v. w. Raubschütz.

Wilddiebstahl, im strengerem Verstande in die Kategorie des Diebstahls im Allgemeinen gehörend, besteht darin, daß Jemand beweglichen fremden Eigenthumes, welches für den gegebenen Fall Wild ist, auf eine geheime Weise sich bemächtigt. Die Zurechnung des Diebstahls erfordert freien Willen und den Zustand des Bewußtseins; der Dieb muß gewußt haben, daß das Entwendete eines Andern Eigenthum ist; er muß die Absicht gehabt haben, es zu entwenden und dasselbe wirklich heimlicher Weise entwendet haben. Eine mildere Ansicht des Wilddiebstahls — Wildfrevels — will darin ihre Begründung finden, daß das Wild, als im Freien sich aufhaltend, nicht in einer Person besonderes und ausschließliches Besitzthum kommen, nicht als solches speziell bezeichnet werden könne. (Bezügliche Strafdistinktionen fanden in den ältesten deutschen Gesetzen statt, indem z. B. die Tödtung gezeichneter Hirsche höher bestraft wurde, was aber auch in dem besonderem Werthe solcher Thiere mit lag.) Der Wildfrevel in Wildgärten würde dem zu Folge immer einen strafbareren Charakter haben, als die Wildentwendung im Freien;

denn der Eigenthümer des Wildparkes spricht sein Eigenthum bestimmter aus, auch treten durch die Einschließung des Wildes in den Park erschwerende Umstände der Entwendung ein. Der Ausdruck freveln ist hier als allgemein unglücklich gewählt; denn die meisten sogenannten Jagdfrevel sind ihrer Natur nach Diebstähle unter erschwerenden Umständen, denn der Wilderer gebraucht zur Verübung der That Feuer- und Windgewehre, Fanggeräthe u. s. w.; er verübt die That meistens nächtlicher Weile, lauert auf und wiederholt seine Versuche bis zum Erfolg. Der Wildfrevel hat neben der rechtlichen, noch eine moralische und staatspolizeiliche Seite, da er nicht immer nur aus Gewinnsucht, sondern auch mit aus Leidenschaft verübt wird, zur Vernachlässigung der regelmäßigen Beschäftigungen und zur Verwilderung der niederen Klassen führt und der leichte Uebergang zu größeren Verbrechen ist. Die Grundsätze seiner Bestrafung gehören in das Gebiet der Rechtskunde und die Abhaltung desselben, so wie die Constatirung verübter Wilddiebstähle zum Jagdschutz. (Jagdrecht und Jagdschutz.)

Wilde Blauente, s. v. w. gemeine wilde Ente.

Wilde Elster, s. v. w. gemeiner Neuntödter.

Wilde Grauente, s. v. w. Tafelente.

Wilde Holzarten sind alle Waldbäume und Sträuche, überhaupt all jene Holzarten, welche von selbst vorkommen oder ohne besondere Pflege im Freien und sich selbst überlassen angezogen werden. (Forstkunstsprache.)

Wildentenfang, s. Entenfang.

Wildentengehege, s. Entengehege.

Wildentenjagd, s. Entenjagd.

Wildengen: 1) Aeltere Benennung mancher Gegenden für jeden Pürschgang nur auf Thiere; 2) für jeden Gang auf Wilddieberei, also s. v. w. Wilddiebstahl treiben.

Wilderer, s. v. w. Wilddieb.

Wilder Hahn, wilder Puter, s. Auerhahn.

Wildern, Wilpern, provinziell und in alten Jagdschriften s. v. w. Wilddiebstahl treiben.

Wilder Rehbock, s. v. w. Damhirsch.

Wilder Storch, s. v. w. schwarzer Storch.

Wildes Iltiswiesel, s. v. w. Frettchen.

Wildes Obst ist der Inbegriff aller im Walde wachsender Früchte, mit Ausnahme der Eicheln und Bucheln, daher Holzäpfel und Birnen, Beeren, Schlehen, Vogelkirschen, Elz- und Vogelbeeren, Haselnüsse u. s. w.

Wildes Rephuhn, s. v. w. hasenfüßiges Waldhuhn.

Wilde Taube, s. v. w. Holztaube.

Wildfang: 1) Benennung eines herumstöbernden, Wild aufregenden, aber nicht regelmäßig jagenden Jagdhundes. — 2) Benennung eines zu hitzig und unstät suchenden, auch im Vorstehen nicht lang aushaltenden Hühnerhundes. — 3) S. v. w. Fangjagd. — 4) Nestling. (Weidmannssprache.)

Wildfänge werden in der Falknerei die zur Beize eingefangenen Raubvögel genannt, welche zwar mühsamer abzurichten sind, als die aus dem Neste genommenen Jungen, aber meistens besser anschlagen. (Weidmannssprache.)

Wildfolge, s. Folge und Jagdfolge.

Wildfuhr, 1) s. v. w. Wildbahn; 2) s. v. w. Schleppneue. (Weidmannssprache.)

Wildfuhren. Wo ein bedeutender Wildstand war und die hohe Jagd auf großen Fuß häufig geübt wurde, machte man in den vom Wilde am häufigsten besuchten Walddistrikten hin und wieder mehrere, ganz von Holz entblößte, 6—8 Fuß breite Durchhaue, reinigte sie von allem Gestrippe und Gras, so daß der Boden ganz nackt vorlag, ebnete diesen möglichst, ackerte ihn oberflächlich um, beegte ihn oder reinigte ihn mit eisernen Rechen, damit alles darüber wechselnde Wild seine Fährten darauf möglichst rein abdrückte, mithin der Jäger ziemlich genau sich überzeugen konnte, wieviel Wild und von welcher Art ein- und ausgewechselt war. In manchen Revieren waren diese Wildfuhren von sehr großer Bedeutung und erleichterten das Bestätigen so sehr, daß man stets für deren Auffrischung und Reinhaltung Sorge trug. Wo sie bestehen, gewähren sie allerdings auch jetzt noch dem Jäger zur Ausübung der Hochjagd manchen Vorschub, aber forstökonomische Rücksichten geboten an den meisten Orten eine einträglichere Verwendung des Waldbodens und daher verschwinden die Wildfuhren beinahe überall mehr und mehr, der Jäger muß sich ohne dieselben zu behelfen wissen, und die Waldwege, Brahnen, Schläge, Lichtungen ꝛc. um so fleissiger im Auge halten. (Jagd.)

Wildgansfang. 1) Im Berliner- und Tellereisen: Wo zahlreiche Flüge von Wildgänsen auf Saaten fallen, lege man mehrere solcher Eisen, sauber geputzt, jedoch ohne alle Verwittrung, fängisch gestellt, umher, streue um dieselben einzelne Stückchen von geschnittenen Möhren und nehme ein größeres Stück von einer Möhre zum Stellbrocken. Es bedarf hiezu keineswegs großer Eisen, sondern nur solcher mit starken Schlagfedern. Man befestigt sie mit einer Schnur an einem Pflöckchen. — 2) Mit Schlingen und Schleifen: Noch reichlicher fällt der Fang

aus, wenn man eine solche Saatstrecke an mehreren Punkten sehr dicht mit Trittschlingen von feinem Draht oder starken Saiten belegt und sie entweder einzeln anpflöckt, oder noch besser, an Schnüren befestigt und etwas Körnung umherstreut. Dabei können immerhin auch stehende Schlingen angebracht werden. Da in dieser Jahreszeit die Hühner gewöhnlich nicht in den weiten offenen Feldern liegen, so mag diese Fangart da, wo von Hasen nicht sehr die Rede ist, immerhin passiren, sie muß aber bei einem reichen Hasenstande verpönt bleiben. — 3) Auf dem Heerde: Eine in Seegegenden, mit vielen seichten Wassern besetzten Ebenen rc. sehr übliche und einträgliche Jagdart, wozu man den Schlagheerd und Lockgänse verwendet. Fangapparat und Fangmethode sind denen auf dem Entenheerde gleich. — 4) Mit Garnen: Auf Seen oder Teichen, wo Gänse ihr Geheck gemacht haben, stellt der Jäger in der Zeit, bevor die Alten ganz ausgemausert haben, und die Jungen vollkommen flugbar sind, entweder ein Wassergarn oder sehr busenreiche Hasennetze so, daß er zuerst quer durch das dichtstehende Schilf hinlänglich lange, oben in Gabeln ausgehende Forkeln so tief in den Boden des abzutreibenden Gewässers stößt, daß, wenn die Garne an den Gabeln mit der Oberleine angehängt und letztere an den Seiten straff angezogen und an starken Pfählen oder Bäumen angebunden worden, eine Masche der Spiegelgarnen unter, die übrigen drei über dem Wasser stehen. Gegen diese Garne treibt man nun sehr langsam, ohne Hunde, lediglich mit einer Treibwehre hin und fängt nicht nur alte und junge Gänse, sondern in der Regel viele andere Arten von Wassergeflügel. (Federwildfang.)

Wildgansjagd. 1) Anstand: Kennt man die Stellen, wo Wildgänse auf Flüsse, Seen oder Teiche oder auch auf die Felder fallen, so macht man in schußmäßiger Entfernung davon eine kleine Hütte in den Boden, völlig unterirdisch, bedeckt solche am Wasser mit altem Rohr und Schilfzeug, auf dem Felde mit langem Mist, damit das ganze Hüttendach einem gewöhnlichen Misthaufen auf dem Felde ähnlich sehe. Hier wird man zur Einfallzeit bei gehöriger Ruhe mit grobem Schrote öfters mehrere auf einen Schuß erlegen können.

Ist der Auffall der Gänse auf das Wasser vom Lande zu entfernt, um sie von da mit einem Schuß bequem erreichen zu können, so bleibt nichts anderes übrig, als eine Schießhütte im Wasser selbst zu errichten. Dies geschieht am einfachsten und leichtesten auf folgende Weise: man versenkt ein großes Faß, welches oben offen gelassen wird, mittelst eingelegter Steine aufrecht stehend in das Wasser, so daß dessen oberer Theil 1—2 Fuß hoch über die Oberfläche des Wassers hervorragt. Damit dieses Faß von dem Wind und Wellen-

spiel nicht umgeworfen werden könne, rammt man 4 starke Pfähle rings um dasselbe fest ein, läßt sie einige Fuß hoch über den obern Rand des Fasses emporragen und befestigt darüber ein flaches, kunstlos zusammengeworfenes Dach von Reisig, Schilf u. dgl., von dem man einzelne Theile auf allen 4 Seiten herabhängen läßt, während eine Hälfte davon bequem aufgeklappt werden kann, um beim Ein- und Aussteigen des Jägers die gehörige Bequemlichkeit zu bieten. Die Steingewichte auf dem Faßboden müssen so gelegt werden, daß sie den Fuß des Jägers nirgends hindern und bei keiner seiner Bewegungen irgend ein Geräusch verursachen. In dem Fasse selbst errichtet man einen bequemen Sitz. Eine Viertelstunde vor der Zeit läßt man sich auf einem Nachen in die Hütte fahren und diesen sich sogleich wieder entfernen. Man wird in einem solchen Faß sowohl auf eingefallene, als auf vorüberstreichende Gänse manchen guten Schuß anbringen. — 2) Anstand mit Gelocke: Noch lebhafter und einträglicher wird diese Jagdart, wenn man sich eine oder mehrere junge Wildgänse zu verschaffen wußte und sie gehörig zähmte. Man fessele dieselben mittelst eines um Flügelwurzeln und Leib befestigten Riemens an einen auf dem Felde oder auf dem Wasserspiegel, in schußmäßiger Entfernung eingerammten Pfahl und bestreue die Fläche ringsumher mit Kohl, Salat, Stückchen von Möhren u. dgl. Kann man zu diesem Zwecke eine Wildgans nicht auftreiben, so werden eine oder mehrere ganz graue zahme Gänse auf gleiche Weise als Lockvögel mit Erfolg benützt. Die geeigneteste Zeit für solchen Ansitz ist von 6 bis 10 Uhr Morgens. Hört die Lockgans das Geschrei der ziehenden Wildgänse, so beginnt sie darauf zu antworten und lockt dann immer eifriger und eifriger, wenn sie sich nicht gehört glaubt. Bald werden die Gänseflüge Bekanntschaft mit diesen Kameraden machen wollen, und fallen entweder sogleich bei ihnen auf, oder schwenken sich einige Male in Kreisen um sie her (schlagen Räder), wobei gute Schüsse wiederholt anzubringen sind. — 3) Suche: Wo Wildgänse in Seen und Teichen hecken, schießt man die Jungen vor dem Hühnerhunde sehr leicht. Zu diesem Zwecke läßt man schon gegen Ende Mai oder Anfangs Juni vom Lande aus bis an den Wasserspiegel mehrere Pfade oder Schneußen von 1½ bis 3 Fuß Breite aushauen. Gegen Ende des Juni beginnt nun die Suchjagd, und zwar mit erheblichem Erfolge, nur in größerer Gesellschaft. Man stellt an jede Schneuße einen Schützen so an, daß er selbst die ganze Schneuße leicht übersehen und beschießen kann und doch den heranrinnenden Gänsen möglichst verborgen bleibe. Sobald die Schützen angestellt sind, beginnen die Jäger mit den Hunden die Suche der Länge nach durch das Schilf. Die jungen,

noch nicht beflogenen Gänse werden dadurch aufgeregt, fliehen vor den Hunden her durch das Schilf und werden dann geschossen, so oft sie über eine Schneuße rinnen. Sind die Teiche und Seen schmal, d. h. nicht wenigstens 3 bis 400 Schritte breit, so gebietet die Vorsicht, eine solche Suche niemals gleichzeitig an beiden Ufern anzustellen, indem die groben Schrote, vom Wasserspiegel abprallend, leicht den gegenüberstehenden Schützen verwunden können. Ueberhaupt ist der suchenden Jäger und Hunde wegen die äußerste Vorsicht im Schießen nothwendig. Auch Ruhe und Stille der Schützen erheischt diese Jagd, indem die einmal beschossenen Gänse, vorzüglich wenn die Alten bei ihnen sind, so oft sie wieder an eine Schneuße kommen, erst sorgfältig lauschend den Kopf hervorstrecken, und bei der geringsten Ahnung von Gefahr pfeilschnell umdrehen oder untertauchen. — 4) Treiben: Dieselbe Jagd wird statt mit Hunden, bei gutem Wetter und nicht tiefem Wasser noch erfolgreicher mit einer Treibwehre geübt, wobei indessen immer einige tüchtige Wasserapporteurs unentbehrlich bleiben, wenn man nicht viele Gänse verlieren will. — 5) Pürschgang oder Anschleichen. a) Mit der Karrenbüchse: Diese, in Gegenden großen Gänsereichthums vormals sehr übliche Jagdart, wurde ihrer Unbequemlichkeit wegen in neuern Zeiten ganz aufgegeben. b) Mit der Kugelbüchse oder Doppelflinte: Die außerordentliche Scheue und Vorsicht, so wie die Sinnenschärfe dieses Federwildes macht das Anschleichen sehr schwierig und auf gewöhnlichem Wege beinahe stets erfolglos, mögen die Gänse in der Aesung auf dem Felde begriffen sein, oder auf dem Wasser liegen. Selbst der Schutz von Erderhöhungen, Gräben, dickem Nebel ꝛc. führen in der Regel zu keinem andern Resultat, als daß man einen magern Schuß mit der Büchse anbringen kann, selbst wenn man zu Pferd oder zu Wagen das Anschleichen übt. Hr. v. Train gibt in seiner neuen Waidmannspraktika ein leicht ausführbares Mittel für diesen Jagdbetrieb an, er sagt: „Und doch ist dieses so scheue und mit den schärfsten Sinnesorganen begabte Thier sehr leicht zu berücken, wenn der Jäger in Kleidung und Benehmen die Rolle eines Viehhirten recht natürlich spielt. — Nicht in gerader Richtung auf das Feld oder Wasser zu, wo die Saatgänse sind, sondern an der Seite vorbei, aber ganz schußmäßig, mit dem besten Wind, treibt der Jäger eine Heerde Vieh äußerst langsam vorwärts. Es wird ihm ein Leichtes sein, in der Mitte der Heerde gegen die Saatgänse hin so nieder zu knien, daß er von den Rindern verdeckt, aber, durch die Lücken zielend, in dem Augenblick abdrücken kann, wo das letzte Stück Vieh an ihm vorüberschreitet. — Nur darf nicht übersehen werden, daß auch kein Theil der Flinte

glänzt; daß diese während des Vorübertreibens dicht am Leib herauf getragen wird, und daß der Jäger gar nichts von der Nähe der Gänse zu wissen scheint." (Jagd.)

Wildgarn, Wildnetz, s. v. w. Jagdgarn, Jagdnetz.

Wildgarten, s. v. w. Wildpark.

Wildgehege: 1) s. v. w. Wildstand; 2) s. v. w. Wildhege; 3) jeder freie oder eingeschlossene Raum, wo Wild nur nach weidmännischen Grundsätzen geschossen und gefangen, d. h. in allen geschlossenen Zeiten geschont wird. (Weidmannssprache.)

Wildgruben, große Vertiefungen oder Gruben im Walde, worin man entweder Salzlecken oder eigene Kirrungen für die verschiedenen Wildarten anlegt, weil dadurch Beobachtung und Pürschgang wesentlich erleichtert werden.

Wildhafer: 1) Benennung eines in mehreren Getreidearten häufig vorkommenden Unkrautes; 2) Benennung der Abgabe in Hafer, welche jetzt noch in manchen Gegenden für das Recht, das eigenthümliche Feld umzäunen oder befriedigen zu dürfen, an den Jagdherrn, oder auch von Forstrechtlern an den Waldeigenthümer für Gegenrechnisse geliefert werden muß. (Forst- und Jagdrecht.)

Wildhagen, s. v. w. Hagenwild.

Wildhagen, überhaupt hagen, ist ein veraltetes Wort, das mit Wildhegen oder Jagdgerechtigkeit gleichbedeutend war. (Weidmannssprache.)

Wildhege, s. Hege.

Wildhuhn, s. v. w. Feldhuhn.

Wildjagd mit Hunden. Nicht sowohl als gewöhnliche Jagdart auf Edel-, Dam-, Elen- und Rehwild in regelmäßig behandelten Revieren zu empfehlen, als vielmehr in bergigen und brüchigen Waldgegenden, wo da durch Terrain die Treibjagen erschwert sind; auch in Grenzrevieren und auf Koppeljagden. Es können aber auch Fälle sich ergeben, wo bei der strengst gründlichen Behandlung wildreicher Jagdreviere ausnahmsweise man der Hunde sich bedient, um z. B. wenn nur einzelne Stücke Wild zu erlegen sind, aus Dickungen, welche den Treibern schwer zugänglich sind, bei Regenwetter und unter ähnlichen Umständen das Wild zum Schusse zu bringen. Man gebraucht dazu gewöhnlich kleine Dachshunde, die nicht viel Lärm machen; — auch kann der Dachshund bei der Jagd mit Hunden im Allgemeinen gebraucht werden, darf aber dann nicht von ganz kleiner Art sein, weil solche Hunde zu leicht ermüden. — Zur Jagd mit Hunden werden die größeren und kleineren Bracken in der Regel gebraucht, um den auf den Wechseln angestellten Schützen das Wild

zuzutreiben. Die Zeit zur Ausübung dieser Jagd ist die weidmännische Jagd- und Schießzeit im Allgemeinen. Gute Witterung ist nothwendig. Die Hunde werden dort in den Distrikt gelassen, wo sie guten Wind haben, und erst dann, wenn die Schützen angestellt sind. Diese Jagdart ist angenehm, allein jagdverderblich; daher nur unter den angegebenen Umständen weidmännisch platzgreiflich, in vielen Gegenden indessen allgemein üblich. (Jagd.)

Wildkalb heißt das weibliche Junge des Edelwildes. (Weidmannssprach.)

Wildkasten sind hölzerne Kästen zum Transport lebend eingefangenen Wildes, aus Brettern zusammengefügt, mit Schubthüren und Luftlöchern; verschieden an Größe, nach der zu transportirenden Wildart. Die Hirschkästen sind 6 Fuß hoch, 6—7 Fuß lang, unten 1½ und oben 2½ Fuß breit, wenn das Gehörn unter den Augensprossen abgesägt wird; soll aber das Gehörn nicht abgesägt werden, so wird die Höhe nach Verhältniß dieses beträchtlicher. Inwendig werden solche Kästen auch gefüttert, außen herum mit eisernen Bändern beschlagen, vor die Thüren Vorhängschlösser gehängt, und dann an den Seiten noch eiserne Ringe angebracht, um Stangen zum Tragen durchzustecken. Die Kästen für Damhirsche sind 5 Fuß lang und — mit abgesägtem Gehörne — 4½ Fuß hoch; Rehkästen 4 Fuß lang, 2½ hoch, unten 1½ und oben 2 Fuß breit; die für Elenhirsche 8 Fuß lang und 7 Fuß hoch und besonders stark; ebenso müssen Saukästen sehr stark sein, 6 Fuß lang, 4 Fuß hoch, unten 1½ und oben 3 Fuß breit; Hasenkasten sind im Ganzen 12 Fuß lang und 1½ Fuß breit, innen durch Scheidewände in 12 gleichgroße Fächer getheilt, wovon jedes Fach einen besondern Schieber hat, so daß 12 Hasen untergebracht werden können. Außerdem hat man zum Transport des Wildes Strohkästen, gefertigt von einem hölzernen Gerüste und die Wände aus festzusammengedrehten Strohwürsten. (Jagdtechnologie.)

Wildkater, Namen des Männchens der Wildkatze.

Wildkatze, s. Katze.

Wildklapper, von der Jagdklapper wesentlich verschieden; besteht aus einem länglich viereckigen Rahmen, und ist überhaupt ganz von Holz. In diesem Rahmen wird durch außerhalb befindliche gekreuzte Flügel, wie an einer Windmühle, durch den Wind ein gezahntes Rad getrieben, in welches angemessen dicke quer angebrachte Holzspäne eingreifen, bei der Bewegung des Rades daran anschlagen und so fast fortwährend, auch bei leisem Winde, ein sehr lautes Geklapper verursachen. Das Ganze wird auf eine Stange

gesteckt und damit aufgestellt. Solche Wildklappern (die auch zur Verscheuchung der Vögel dienen) sollen gesetzlich an allen Fluren, Baumpflanzungen u. s. w., wo Wildschaden zu befürchten ist, angeordnet werden, weil jeder Landmann dieselben selbst fertigen kann, und das Wild dadurch besser zurückgehalten wird als durch den Lärm, den Hüter doch nur theilweise machen. (Jagdtechnologie.)

Wildlinge sind von selbst im Walde gewachsene Obstbäume. (Forstkunstsprache.)

Wildnutzung bedeutet die Verwendung und Verwerthung des erlegten und gefangenen Wildes, sowohl im Ganzen als einzelner Körpertheile, z. B. der Häute und Bälge, Gehörne u. s. w. auf die für den Eigenthümer des Wildes möglichst vortheilhafteste Weise. Es gehört zugleich hieher die Anweisung über das dabei einzuhaltende Verfahren und die einschlägigen Verrichtungen, daher das Aufbrechen, Auswerfen und Ausziehen, Aufkluppen oder Ansiedern, Zerwirken, Streifen und Schärfen, Zerlegen, die Behandlung der Häute und Bälge und der Verkauf des Wildes, worüber in den betreffenden Artikeln gehandelt ist. (Jagd.)

Wildpark, Wildgarten, Wildgehege, Thiergarten, eingefriedigte oder **eingegatterte Wildbahn**. Mit diesem Namen bezeichnet man die, bei der jetzigen Wichtigkeit der Land- und Forstwirthschaft und den beinahe überall bestehenden Wildschadengesetzen sehr bedeutsame Einrichtung der Befriedigung eines geeigneten Walddistriktes zur Hege einer bestimmten Zahl einer oder mehrerer Wildgattungen. Zu solcher Hege eignen sich Edel-, Dam-, Reh-, Schwarzwild, Hasen, Kaninchen und Fasanen.

Wo eine dieser Gattungen allein gehegt wird, erhält die Anstalt den ihr eigenthümlichen Namen von Hirsch-, Dam-, Reh-, Saugarten, Fasanengarten oder Fasanerie.

Die erste Frage bei einer solchen Anlage muß wohl immer die sein: wer ist dazu berechtigt? Zunächst der Landesherr und zwar nur in eigner Waldung und ohne Miteinschluß der Gehölze anderer Eigenthümer, sowie ohne auf denselben haftenden Servituten; und dann, der mit dem Recht auch auf hohe Jagd begabte Gutsbesitzer, unter gleichen Voraussetzungen, oder nach legal getroffener Uebereinkunft mit den Betheiligten. Aus dem Anlagerechte folgt unmittelbar das zweite Recht der unbeschränkten Benützung eines solchen Parkes, ohne Rücksicht auf irgend eine sonst für die Jagd geschlossene Zeit, und der Aufhebung der Parkanstalt zu jeder beliebigen Zeit, oder ihrer Verpachtung.

Da solche Wildgattungen in dem Thiergarten nicht nur behaglich leben, sondern auch naturgemäß sich vermehren, und nicht nur

das Vergnügen der Jagd gewähren, sondern auch einen gewissen Ertrag liefern, gegen Raubthiere und die schlimmeren menschlichen Räuber aber müssen geschützt werden, so entstehen die ferneren Fragen: Wie ist ein solcher Park im Allgemeinen anzulegen? Wie muß er im Verhältniß zu einer bestimmten Zahl der verschiedenen Wildarten in Betreff der Größe und der innern natürlichen und künstlichen Einrichtungen; wie für Bewachung, Jagd und Wildbenutzung hergestellt werden?

Die Anlage im Allgemeinen betreffend, gibt die Natur der Dinge folgende einfache Regeln an die Hand:

a) Der Park werde lieber zu groß als zu klein angelegt, weil in jenem Falle für Erhaltung des Wildes aus eigenen Mitteln und zugleich für wahres Jagdvergnügen mehr gesorgt, und weil die Anlegung eines großen Parkes im Verhältniß wohlfeiler als die eines kleinen ist.

b) Seine Form nähere sich bei kleinen Parks möglichst der des Quadrates, indem keine andere Form einen gleich großen Raum mit gleich kleiner Umfangslinie bilden läßt; auch keine die Uebersicht und Bewachung so sehr erleichtern kann.

Beide Sätze bedürfen eines augenfälligen Beweises, welchen wir mathematisch aufstellen zu müssen erachten. Hauptausgabe bei Anlegung eines Parkes bleibt immer dessen vollkommene Befriedigung durch Mauer, Zaun, Graben 2c. Mithin besteht die Hauptaufgabe darin: die möglichst kleine Umfangslinie für einen möglichst großen Raum aufzufinden.

Berechnen wir die Kosten der laufenden Ruthe einer Umzäunug zu 4 Rthlr. Wir wollen einen kleinen Thiergarten von nur 62½ Acker (den Acker zu 160 □Ruthen Inhalt anlegen) oder 10,000 □Ruthen anlegen. Wir wählen dazu ein Stück Wald von 200 Ruthen Länge und 50 Ruthen Breite, erhalten hiernach eine Umfangslinie von 500 Ruthen Umzäunung mit 2000 Rthlr. Kosten, wobei also jeder Acker auf 32 Rthlr. zu stehen kömmt.

Wählen wir dagen ein Stück Waldes im Quadrat von 100 Ruthen Länge und 100 Ruthen Breite, welcher ebenfalls 10,000 □Ruthen umfaßt, so erhalten wir damit eine Umzäunungslinie von nur 400 Längenruthen, haben mithin nur 1600 Rthlr. Ausgaben dafür, also für jeden Acker nur 25 Rthlr. 18 Sgr.

Wählen wir einen Wald von 250 Ruthen Länge und 40 Ruthen Breite, was gleichfalls 10,000 □Ruthen bildet, so erhalten wir eine Umzäunungslinie von 580 Längeruthen mit 2320 Rthlr. Kosten, wonach also der Acker auf $37^{3}/_{25}$ Rthlr. sich beläuft.

Hieraus erhellt, daß die Quadratform unfehlbar die vortheilhafteste ist, und daß eine solche Anlage theurer und theurer werden müsse, je weiter sich ihre Form vom Quadrat entfernt. Aber, liefern wir nun auch den zweiten Beweis.

Also für einen Wildpark von 10,000 □ Ruthen oder 62½ Acker in Quadratformen beträgt die Umzäunungsausgabe 1600 Rthlr. oder 25 Rthlr. 18 Sgr. für den Acker.

Nehmen wir ein Quadrat, dessen Seite 150 Ruthen enthält, so haben wir einen Flächenraum von 22,500 □ Ruthen oder 140⅝ Acker, eine Umzäunungslinie von 600 Längeruthen, also eine Ausgabe von 2400 Rthlr., mithin für den Acker von nur $17\frac{15}{225}$ Rthlr.

Nehmen wir ein Quadrat, dessen Seiten 200 Ruthen enthält, so haben wir einen Flächenraum von 40,000 □ Ruthen oder 250 Ackern, eine Umzäunungslinie von 800 Längeruthen, also eine Ausgabe von 3,200 Rthlr., mithin für den Acker von nur 12 Rthlr. 24 Sgr.

Nehmen wir ein Quadrat, dessen Seite 1000 Ruthen enthält, so haben wir einen Flächenraum von 1,000,000 □ Ruthen oder 6,250 Ackern, eine Umzäunungslinie von 4000 Längeruthen, also eine Ausgabe von 16,000 Rthlr., mithin für den Acker von nur $2\frac{56}{100}$ Rthlr.

Damit hat sich wohl auch zur Genüge bewiesen, daß ein größerer Wildpark verhältnißmäßig weit geringere Anlagekosten verursacht als ein kleinerer, besonders wenn man die Quadratform dazu wählt oder ihr möglichst nahe kommt. Aber die Quadratform gewährt auch den nachhaltigen Vortheil einer leichteren, mithin wohlfeileren Beaufsichtigung, eines minderen Aufwandes für alle folgenden Umzäunungsreparaturen und für die inneren Schutzzäune, und erleichtert zugleich die ganze innere Eintheilung für den Jagdgenuß, ohne für alle Wege ꝛc. gleichviel Waldboden, wie bei allen andern Umfangsgestalten, zu vergeuden. Im Allgemeinen spricht in unsrer Zeit wohl auch der unbestreitbare Satz: „daß in einem großen Wildgarten die Holzung von dem Wilde selbst weniger als in einem kleinen leidet, schlagend für die Wahl eines großen, während überdies in einem kleinen Wildgarten von eigentlicher Jagd gar nicht die Rede sein, sondern nur eine fast unwaidmännische Schlächterei geübt werden kann.

Wo ein allgemeiner Wildpark anzulegen sei? Diese Frage beantwortet sich beinahe von selbst bei Erwägung der Natur der verschiedenen Wildarten und ihrer Bedürfnisse: wo der Wald außer den verschiedenen Hochhölzern zur Ernährung durch ihre Samen, die gehörigen Dickichte zum Schutz, Lichtungen und Blößen für

Gras und Kräuterwuchs, hinlängliches Wasser zu Tränke und Bad das ganze Jahr hindurch, wo möglich auch einzelne Bruchtheile zu Suhlen enthält, von Wiesen begrenzt oder durchschnitten ist, und bequem damit einschließbare Felder in seiner Umgebung hat.

Unstreitig am besten befindet sich das Wild in einer Waldung, wo bei einem Hauptbestande von Eichen und Buchen, Oberholz und Stangenholz zugleich erzogen werden, namentlich wenn Nadelholzdistrikte und dergleichen junge Schläge damit verbunden sind.

So gewiß große Seen und Ströme innerhalb eines Wildparks nichts taugen, weil sie nicht wohl sicher zu umfriedigen sind, und durch Eis wie durch Ueberschwemmung dem Wilde nachtheilig werden können, eben so gewiß bedarf es einiger reicher, nie gefrierenden Quellen, oder eines lebendigen Baches, äußersten Nothfalles eines guten Kanals oder Teiches, welche außer reinem Getränke auch natürliche Suhlungen oder Gelegenheit zur Anlegung solcher bieten, indem Bruch und Suhle dem Roth-, Reh- und Schwarzwilde unentbehrlich sind, und Sumpfdistrikte mit Weiden, Erlen, Buschwerk, Schilf ꝛc. durchwachsen, auch zu den Lieblingsaufenthalten der Fasanen gehören. Anlage und Erhaltung von Salzlecken ist jedenfalls unerläßlich.

Wiesen sind unerläßlich, weil hierauf das Wild im ersten Frühjahre von der ärmeren Winteräsung am sichersten und schnellsten sich wieder erholt und bis zur neuen völligen Einwinterung die schönste Aesung findet, in der heißesten Zeit im langen Grase der so wohlthätigen Kühlung genießt, während sie, auch völlig frei dem Wilde überlassen, immer noch im Herbste eine Ernte zur Aufbewahrung als Winterfutter liefern. Wo daher Wiesen anzulegen unmöglich ist, muß durch größere Breite von Alleen und Wegen sorgfältige Herstellung und Erhaltung eines möglichst reichen Graswuchses auf denselben und auf allen Holzblößen, einiger Ersatz gegeben werden.

Zu möglichster Schonung des Holzes, zur Erzielung des in der Natur begründeten Aesungswechsels für alle Wildarten und wohlfeilster Herstellung der Winterfütterung, bedarf ein Wildpark auch einer verhältnißmäßigen Ackerfläche; daher thut man am besten eine eigentliche kleine Landwirthschaft damit in der Befriedigung selbst zu verbinden. Diese Aecker sind entweder Wildäcker, d. h. deren Ertrag unreif oder reif dem Wilde frei zur Aesung überlassen bleibt, oder Ernteäcker, d. h. deren Ertrag regelmäßig geerntet und für die Winterfütterung, wie zum Besten der Wildparkswirthschaft aufbewahrt werden soll. Wo die Verhältnisse eine Sechsfelderwirthschaft dafür gestatten, wird Niemand mehr an Dreifelderwirthschaft

denken. Wo die Wiesen nicht zahlreich sind, können jährlich bei solchem Fruchtwechsel künstliche Wiesen manchen Ersatz bieten.

Fassen wir die oben erwähnten vernunftgemäßen Zwecke eines Wildparkes ins Auge, so gelangen wir nun natürlich zu den Fragen: wie groß und wie muß ein Wildpark angelegt, wie muß er gepflegt und erhalten, wie ausgebeutet oder benutzt werden?

Die Größe eines Wildparks richtet sich nach der Quantität Wildes von jeder obengenannten Wildart, welche darin hausen und nach der Art, welche darin hauptsächlich berücksichtigt werden soll; wobei noch im Allgemeinen die Bemerkung gilt, daß der Park jedenfalls sehr groß sein muß, wenn Schwarzwild mit berücksichtigt werden soll, indem für solches im Park eine eigens umzäunte Abtheilung, ein sogenannter Saugarten, eingefriedigt werden muß, weil es an Aeckern, Wiesen und Wald zu viel verwüstet, auch allem jungen Wilde großen Abbruch thun würde. Folgt man hiernach Bechstein's Berechnungen, mit der für die jetzige Holzschonung wünschenswerthen Modifikation, so ergibt sich für einen Wildpark von 3000 Ackern folgender Bestand, wonach für alle übrigen Größen der jedesmalige Stand leicht ermessen werden kann. Die 3000 Acker sollen enthalten: Edelwild.

300	Acker	Bruch, auf 10 Acker 4 Stück	120
500	„	Feld und Wiesen, wovon ⅓ freie Weide zu 10 Acker 1 Stück ernährt	17
2200	„	auf 18 Acker 1 Stück gerechnet	122
		Edelwild	259

Angenommen zu Hirschen über 10 Enden	6
„ „ „ von 10 „	7
„ „ „ „ 8 „	8
„ „ „ „ 6 „	9
„ „ Gabelhirschen	10
„ „ Altthieren	139
„ „ jährigen Schmalthieren	40
„ „ Spießern	40
Obige	259

Dazu rechne man 2 Stück Damwild auf je 10 Stück Edelwild, mithin im Ganzen 52 Stück, nämlich:

Vierjähriger Schaufler	1
Dreijährige „	2
	3

Transp.	3
Zweijährige Schaufler	3
Alte Thiere und zweijährige Schmalthiere	24
Spießer	10
Schmalthiere	12
Obige	52

Dazu Schwarzwild auf je 30 Acker Bruch 1 Stück .	10
auf je 60 Acker Wald 1 Stück	37
	47

nämlich:

Hauptschweine	4
Angehende Schweine	5
Dreijährige Keuler	6
Zweijährige Keuler	7
Uebergegangene Keulerfrischlinge	8
Dreijährige Bachen	4
Zweijährige Bachen	4
Uebergegangene Bachenfrischlinge	9
Obige	47

Dazu Rehwild auf je 70 Acker 1 Stück	43

nämlich:

Starke Böcke	4
Gabelböcke	4
Alte Rieken	12
Junge tragende Rieken	3
Spießböcke	10
Schmalrieken	10
Obige	43

Dazu Hasen, ohne alle Besorgniß 300, nämlich:

Rammler	100
Häsinnen	200
Obige	300

Dazu Kaninchen 40 Rammler, 60 Häsinnen, und Fasanen ohne Bestimmung einer Zahl, welche überall besondere Verhältnisse und Wünsche regeln müssen.

Will man dagegen das Damwild zum Hauptstamm eines solchen Parks machen, so berechne man nach folgenden Verhältnissen:

Auf 500 Acker Feld und Wiesen, von ⅓ auf 12 Acker 2 Stück	28
Auf 2000 Acker Wald, zu 2 Stück auf 15 Acker . . .	266
Zusammen	294

weil auf den Bruch gar nichts gerechnet werden darf. Dieser Wildstand zerfiele in:

Sechsjährige Schaufler	4
Fünfjährige "	6
Vierjährige "	7
Dreijährige "	8
Angehende "	9
Alte Thiere	132
Zweijährige Schmalthiere	8
Spießer	60
Schmalthiere	60
Obige	294

Dabei würde sich, namentlich wegen völliger Freiheit der 300 Acker Bruchwaldes, ohne wesentlichen Schaden für die Holzung immerhin halten lassen ein Rothwildstand von 110 Stück, mithin von 2300 Acker auf je 20 Acker 1; nämlich:

Hirsche über 10 Enden	3
" von 10 "	3
" " 8 "	3
Gabelhirsche	5
Alte Thiere	44
Zweijährige Schmalthiere	6
Spießer	18
Schmalthiere	18
Obige	110

und daneben alle übrigen Wildarten in den angegebenen Verhältnissen.

Wie ein Wildpark angelegt werden müsse? Vor Allem so abgeschlossen, daß weder das darin befindliche Wild heraus, noch außen befindliches Raubzeug hinein kommen könne: Der ganze Raum muß diesen Zwecken gemäß befriedigt werden. Eine solche Befriedigung kann bestehen aus Mauern, aus Planken, aus Palisaden, aus Zieselwerk; sie muß, wo alle diese Wildarten eingeschlossen leben sollen, eine Höhe von 8 Fuß haben, darf nirgends unmittelbar am Fuße einer Böschung, an einer großen Blöße hinlaufen, damit kein Wild, einen Anlaufpunkt gewinnend, darüber setzen könne; sie muß am Boden fest anschließen, und geschlossen 5 F. hoch emporgehen, um dem Fuchs den Eingang, den Hasen den Ausgang zu

verwehren; sie muß durch Sturmpfähle, Streben oder Steupen von beiden Seiten so befestigt sein, daß auch der wüthendeste Sturm ihr nichts anhaben kann.

Eine Befriedigungsmauer kann aufgerichtet werden, entweder:

a) Aus Feld- und Bruchsteinen mit Kalk oder Lehm gemauert, oben wenigstens 2 Fuß, am 1 Fuß tiefen Fundamente 3 Fuß dick, 8 Fuß hoch über dem Boden, oben mit einem Wetterdache von Steinplatten, Ziegeln, oder äußersten Falls mit einer wenigstens ½ Fuß dicken Lage von Lehm, Letten 2c. gegen das Eindringen von Schnee und Regenwasser geschützt. Die solideste, dauerhafteste, aber auch theuerste Anlage. Die Ruthe kostet 12—16 ℛ︀.

b) Aus Backsteinen oder Ziegeln mit Kalk oder Lehm verbunden, auf einer Grundmauer von Bruchsteinen 1 Fuß in und 1 Fuß über der Erde, mit gemauerten Verstärkungspfeilern von Ruthe zu Ruthe. Die Ruthe kostet 10—14 ℛ︀.

c) Aus ungebrannten Lehmsteinen mit Flachsannen durchknetet, 15 Zoll dick, durch Lehm verbunden, 1 Fuß tief in der Erde 1½ Fuß hoch über der Erde mit einer 1½ Fuß dicken Steinmauer fundamentirt, mit sehr schiefem, auf beiden Seiten 1—1½ F. vorstehenden Wetterdach von Holz oder Stroh geschützt, welches auf den ½ Ruthe von einander entfernten hölzernen Streben befestigt ist. Die Ruthe kostet 2—4 ℛ︀.

d) Aus Pisé oder gestampftem Lehm mit demselben Steinfundamente, auf dieselbe Weise durch Dach und Streben geschützt. Die Ruthe kostet 1½—3 ℛ︀.

Der hölzernen Befriedigungen oder Zaunwerke hat man mehrerlei:

a) Palisaden oder Stickelwerk, am besten von Eichenholz: von Ruthe zu Ruthe wird ein 12 Fuß hoher, an beiden Seiten beschlagener, von unten 4 Fuß hoch gebrannter und getheerter eichener Pfosten 3 Fuß senkrecht in den Boden eingerammt, ein dergleichen schwächerer stets zwischen zwei große, alle durch Streben abwechselnd nach Innen und Außen gesichert. Von Pfosten zu Pfosten gräbt man aus dem Boden eine 1½ Fuß tiefe Rinne, worein die 3—4 Zoll starken, unten 2 Fuß gebrannten und betheerten Palisaden dicht neben einander gesetzt und mit Erde verrammt, oben, 1 Fuß unter der Spitze, durch starke Querlatten (Springlatten) aneinander festgenagelt sind. Erreichen sie nicht die Höhe von 8 Fuß, so zieht man darüber noch eine Querwehre von einigen 5—6 Zoll von einander entfernten starken Latten und schließt mit einer Bühne.

Muß Nadelholz zu dem Zaun verwendet werden, so wähle man stärkere Stücke und brenne und betheere sie mit der Schale. Im ersten Falle kostet die Ruthe 2½—4 ℛ︀, im andern 1¾—3 ℛ︀, Alles dauert aber auch kürzer und erheischt von 6 zu 6 Jahren oft sehr bedeutende Reparaturen.

b) Bohlenzaun: von 16—16 Fuß eingerammte, am besten eichene Pfosten, an den gegenüberstehenden Seiten mit 3 Zoll tiefen, 1½ Zoll breiten Falzen bis knapp auf den Boden herab; durch Streben verstärkt. Hierauf läßt man 1½ Zoll starke Bohlen oben in beide Falzen einsetzen und treibt sie bis an den Boden hinab, so daß 4 Bohlen über und dicht aneinander vom Boden an stehen; die obersten 3 Bohlen können dann auf gleiche Weise eingelassen werden, aber 6, 9 und 12 Zoll voneinander entfernt bleiben, wenn man nicht, der Ersparniß wegen, statt derselben sehr starke Latten oder andere Hölzer verwenden will. Zwischen 2 Hauptpfosten in die Mitte müssen jedenfalls schwächere Pfosten angebracht und daran die Bohlen genagelt werden. Die Ruthe kostet 4—6 ℛ︀.

c) Bretter oder Dielenzaun: von 8 zu 8 Fuß eichene, 2 Fuß unter und 11 Fuß über dem Boden stehende, unten gebrannte und getheerte Pfosten; verbunden durch eine Mauer 1 Fuß unter und 2½ Fuß über der Erde, an deren Außenseite hinauf ¾ zöllige Bretter oder Dielen, die mit geraden Kanten glatt übereinander genagelt werden, wenn man nicht, der Ersparniß wegen, die obersten 4 Fuß Raumes durch Latten oder Rundhölzer schützen will. Die Ruthe kostet 4—7 ℛ︀.

d) Auf andere Weise so, daß ohne Untermauer, die Dielen abwechselnd an die Außen- und Innenseite der Pfosten genagelt, vom Boden an 5 Fuß hoch dicht aneinander passen. Darüber kann entweder in Zwischenräumen mit Latten und Rundhölzern quer geschützt, oder ein Zinselzaun geflochten und mit den untern Enden an Dielen und Pfosten gut befestigt, muß aber jedenfalls durch starke Latten gegen Sturm geschützt werden. Immer wird die Ruthe von 2¾ bis 5 ℛ︀ kosten.

e) Nach der Meiningischen Weise: Eichene oder kieferne, unten gebrannte und betheerte Pfosten 16 Fuß weit von einander; hinter denselben starke Latten in der Entfernung der Dielen Dicke; in den Zwischenraum schiebt man die Dielen, so daß die untern 5 dicht aneinander stehen, die obersten 3 mit Zwischenräumen, oder durch Latten und runde Hölzer ersetzt werden. Mitten zwischen die Pfosten, deren schwächere, woran die Dielen abwechselnd aus- und inwendig genagelt werden; ebenfalls mit Streben verstärkt. Die Ruthe kostet 3½—6 ℛ︀.

Andere Befriedigungen, wie: lebendige Zäune, Flechtzäune vom Boden auf, Gräben, hat die Praxis längst als unstatthaft verworfen; sogar das sehr theuere Haha gewährt nicht volle Sicherheit und ist überdies um einen großen Thiergarten eine bedeutende Bodenverschwendung.

Jede dieser Befriedigungen bedarf einer Anzahl von Thoren und Thüren zur Passage für die Aufseher, Futterleute, Ein- und Ausfahrt der Herrschaften, Fütterungs-, Holzfuhren und gehöriger Offenhaltung der allenfalls durch den Park führenden Wege. Bei Bretter- und Bohlenzäunen, sowie bei Mauern macht man die Thore und Thüren dicht von Bohlen, bei ganz oder halb durchsichtiger Einzäunung von Lattenwerk. Das Thor ist 12 Fuß breit, hat eine Mauerunterlage mit eingelassenen eisernen Riegeln zur Festhaltung der Flügel, und einem Schwengel an einem Flügel, der in den Hals am andern Pfosten eingreifend, das ganze Thor fest geschlossen hält. Alle Thore und Thüren öffnen sich nach Innen. Neben jedem Thore ist eine 4 Fuß breite Pforte für Reiter und Fußgänger, so eingerichtet, daß die Thüre, ohne leicht stehlbare Schnüre und Gewichte, sogleich wieder von selbst sich schließe.

Ist der Wildpark in einer Gegend, wo ein Wildstand außerhalb desselben hoffen läßt, daß davon von Zeit zu Zeit Wild in den Park gelange ohne wieder entfliehen zu können, so bringe man in der Befriedigung auch einige Einsprünge an. S. d. A.

Die Befriedigung allein kann einem Wildpark den gehörigen Schutz nicht ertheilen, noch weniger für seine Erhaltung im Innern sorgen, dazu bedarf es ferner einer unabläßigen, systematischen, beinahe allgegenwärtigen Beaufsichtigung durch Menschen, und baulicher Vorrichtungen im Parke selbst zu bequemer Pflege und Fütterung der verschiedenen Wildarten. Wo Menschen unabläßig beaufsichtigen sollen, müssen sie auch wohnen können. Solche Wohnungen für die Wildparkjäger und Gehilfen legt man am liebsten in der Nähe der Hauptthore an, damit sie stets eine Uebersicht alles Passirenden haben. Neben der unerläßlichen Sorge für alle Haushaltungsbedürfnisse dabei, gilt es auch, diese Häuser dem Charakter der Gegend gemäß möglichst schön und geschmackvoll nach Außen herzustellen, worüber spezielle Regeln sich nicht wohl angeben lassen, und im Allgemeinen die Baukunst ihre Regeln hat.

Da die verschiedenen Wildarten im Winter mit Fütterung unterstützt werden müssen, so erfordert ein Wildpark unerläßlich auch eigene Räume für Aufbewahrung des Futters (Scheunen, Heuscheunen) und eigene Vorrichtungen für die unmittelbare Fütte-

rung, die verschieden sind, je nach der Natur der verschiedenen Wildarten.

Die Heuscheunen müssen neben dem gehörigen Raume für Aufbewahrung des gesammten Wintervorrathes von Heu, Körnern und Laub (Schaflaub), Eckerig, Kastanien ꝛc., auch Raum zur Verwahrung des kleinern Jagdzeuges und einen Raum für den mit der Fütterung Beauftragten haben, worin er die Hauptfutterplätze bequem übersehen und das Wild dabei beobachten und zählen kann.

In die Nähe dieser Scheunen gehören also die Hauptfütterungen, nämlich die Fütterungsschoppen, bestehend aus Doppelraufen und befestigten Krippen unter einem Bretter- oder Ziegeldache, nebst sogenannten Kriechschoppen, ebenfalls unter Dach mit Raufen und Krippen, und mit so engem Eingange, daß starke Hirsche und Altthiere nicht hindurch kommen. Die Säulen der Heuraufen enthalten zugleich große hölzerne Haken zum Aufhängen der Laubbündel, und zum Aufhängen besonderer Heubüschel, wie auch der Hafergarben für die Rehe, befinden sich hin und wieder einzelne Pfähle mit dreieckigen Spitzen. Alle Krippen und Raufen sind wie die der Hausthiere, jedoch niedriger. Kann man für Sauen nicht steinerne Tröge in den Boden eingraben, und will man ihnen nicht auf den freien Boden vorschütten, so muß man deren Krippen stark am Boden befestigen, damit sie nicht umgeworfen werden.

Die Nebenfütterungen, in Thälern und neben Dickichten angebracht, erhalten auf Pfählen stehende Heuboden mit Vorräthen für nur 8—14 Tage; unter und neben denselben aber die Doppelraufen und Krippen.

Zur Erhaltung des etatsmäßigen Wildstandes genügen natürlich die Futteranstalten an sich nicht, sondern Ordnung und gehöriges Maaß im Füttern sind nothwendig, und daß nie mehr Wild in einem Jahre geschossen werde als zugewachsen ist.

Nach allen gemachten Erfahrungen hat sich ergeben, daß man, einen Winter in den andern gerechnet, täglich vollkommen ausreicht:

Im Dezember und März:

für ein Stück Rothwild,	mit Wiesen-,	Klee-	und Esparsetteheu	2½	℔
„ Damwild,	„	„	„	1¾	℔
„ Rehwild,	„	„	„	½	℔

Im Januar und Februar:

für ein Stück Rothwild,	mit Wiesen-,	Klee-	und Esparsetteheu	5	℔
„ Damwild,	„	„	„	2½	℔
„ Rehwild,	„	„	„	1	℔

Beim Schwarzwild reicht in diesen Monaten, Stück für Stück berechnet, durchschnittlich eine Körnung von täglich 2 ℔ Erbsen und 2 ℔ gemalzter Gerste, oder statt eines derselben von 8 ℔ Kartoffeln; in jenen Monaten, wie überhaupt bei schneelosem und glatteisfreiem Boden, die Hälfte aus. Für Hasen und Kaninchen bedarf es höchstens in sehr schneereichen Wintern hin und wieder auf niedrigem Gesträuche aufgestreuten Heues, wogegen dem Fasanen mit Körnern sehr zu Hülfe gekommen werden muß.

Mithin erheischt obiger Rothwildstand von 259 Stück für einen Winter	105,255 ℔ Heu.
Mithin erheischt obiger Damwildstand von 52 Stück für einen Winter	13,182 „ „
Mithin erheischt obiger Rehwildstand von 43 Stück für einen Winter	3,827 „ „
Hasen und Kaninchen berechnet zu . . .	600 „ „
Winterlicher Heubedarf =	122,864 ℔.

Der Schwarzwildstand von 47 Stück erheischt an Erbsen und Gerste . . . . 16,732 ℔
oder von beiden die Hälfte mit 8,366 ℔ und dazu Kartoffeln . . . . 22,309 ⅓ ℔

wonach sich leicht berechnen läßt, daß an eigentlichen Gewinn bei einem Wildparke nie zu denken ist, wenngleich Erhaltung der Baulichkeiten, der Parkjäger ꝛc. lediglich als Compensation für das Jagdvergnügen angesehen wird.

Bei obigen Fütterungsverhältnissen ist jede Zugabe von Hafergarben für die Rehe vom Ueberfluß, dagegen muß man ihnen, möglichst entfernt von den Fütterungen des Roth- und Damwildes, welche sie nur äußerst ungern angehen, eigene Fütterungen anlegen, besonders in Vorhölzern, am Rande der Felder und Wiesen. Ueberall theilt man am besten den täglichen Futterbedarf für alle Wildarten in 2 gleiche Theile, wovon einer Morgens und der andere Mittags in die Raufen, Krippen und Tröge gethan wird, damit immer frischer Appetit vorhanden sei, und nicht zuviel verzerrt, zerstreut und verwüstet werde. Möglichste Reinhaltung aller Hauptfutterplätze ist eine Bedingung, auch soll nur äußersten Falles bei denselben irgend ein Stück geschossen werden.

Zu Erhaltung des Wildstandes nach seiner Normalzahl gehört ferner, neben unabläßlichem Krieg gegen alles Raubzeug und Raubgeflügel, ein nach dem Jahreszuwachs beschränkter Pirschetat. Um in diesem Betracht noch sicherer zu gehen, hat der Wildparkoberaufseher aus den täglichen Berichten der Wildparkjäger und Gehülfen

ein fortlaufendes **Wildregister** zu führen, mit Bemerkung aller Park- und Wildstandereignisse, woraus sich zur Pirschzeit am zuverlässigsten ersehen läßt, was man von jeder Wildart ohne Besorgniß schießen könne.

Bei unserm obigen Wildstande wird man durchschnittlich in jedem Jahre schießen können, d. h. einen **Pirschetat** haben von:

Rothwild:

Hirsche über 10 Enden	6
„ von 10 „	1
„ „ 8 „	1
„ „ 6 „	1
Gabelhirsche	1
Spießer	30
Schmalthiere	28
Gelthiere	12
Gleich dem Jahreszuwachs	80 Stück.

Damwild:

Vierjährige Schaufler	1
Dreijährige „	1
Zweijährige „	1
Spießer	9
Schmalthiere	6
Gelthiere	4
Gleich dem Zuwachs	22 Stück.

Schwarzwild:

Hauptschweine	4
Angehende Schweine	1
Dreijährige Keuler	1
Uebergegangene Keulerfrischlinge	1
Keuler-Frischlinge	8
Dreijährige Bachen	2
Zweijährige Bachen	2
Uebergegangene Bachenfrischlinge	5
Bachenfrischlinge	8
Gleich dem Jahreszuwachs	32 Stück.

Berücksichtigt man beim Schwarzwild mehr den Ertrag als das Jagdvergnügen, so stelle man statt der 8 dreijährigen und zweijährigen Bachen deren 16 ein und vermindere die Zahl der Keuler auf 14, und es kann der jährliche Pirschetat auf 64 Stück anwachsen.

Rehwild:

Starke Böcke	4
Spießböcke	6
Gelte Rieken	2
Schmalrehe	8
Gleich dem Jahreszuwachs	20 Stück.

Hasen: Von 200 Häsinnen ist unfehlbar eine Vermehrung von 1000 — 1200 Stück zu rechnen, mithin können 1100 geschossen werden.

Kaninchen: Von 60 Häsinnen ist eine Vermehrung von 7 — 800 Zuwachs keine sehr hohe, also kann man immerhin getrost 800 schießen.

Schwieriger ist die Bestimmung des Pirschetats für Fasanen. Will man sich mit einer jährlichen Berechnung von 4 — 6 Stück für eine eingesetzte Henne nicht beruhigen, so gibt wohl eine genaue Beobachtung der Bruthennen im Frühjahre und ein Vergleich der Spätherbstversammlungen bei gutgewählten Futterplätzen den sichersten Maaßstab an die Hand.

Zur Sicherung, Erleichterung und Angenehmmachung des Jagdbetriebs in einem Wildpark, so wie Erzielung des Ertrages und der forstlichen Vorkommenheiten und Bedürfnisse, muß ein Park noch folgende Vorrichtungen enthalten:

a) Alleen, d. h. 12 — 20 Fuß breite, meist gerade Fahrwege, mit eigens angepflanzten oder beim Abtrieb aus übergehaltenen hohen Bäumen begränzt, in verschiedenen Richtungen zu den Heuscheunen, dem Jagdschloß, dem Schirm ꝛc. führend. Einfassung mit Roßkastanien, Birnen, Aepfeln ꝛc. ist zu empfehlen; der Graswuchs zu schonen und, wo er nicht von selbst reichlich wuchert, durch Düngungsreizmittel ins Leben zu rufen.

b) Schneußen (Gestelle, Stellwege, Stallungen), zur Aufstellung des dunkeln und Blendzeugs bei eingerichteten Jagen und Anlegung der Schützen- und Treibwehren für offene Treibjagen. Wo eingerichtete Jagden beliebt werden, müssen solche Wege 24 bis 36 Fuß breit sein, und stets an ihrem Anfang eine Inschrift haben, welche anzeigt, wie viele Tücher sie enthalten; die Heftel zu Ober- und Unterleinen bleiben darauf stehen; für gewöhnliche Jagden genügt eine Wegbreite von 10 — 12 Fuß. Auch hier wird nach Ausrottung aller Stöcke der Graswuchs möglichst gepflegt, erhalten und befördert.

c) Pürschwege, 8 — 10 Fuß breit, zum Befahren mit einer Jagdkalesche — s. Pürschwege —; übrigens nur nothwendig, wo der Jagdherr solches will.

d) Pürschpfade, nur 2¼—3 Fuß breit. Siehe darüber Pürschpfad.

e) Pürschhäuschen, s. d. A., bei Suhlungen, Salzlecken, Brunftplätzen ꝛc., weniger vortheilhaft bei den Hauptfütterungen, vorzüglich weil dem Zwecke der Wildbeobachtung und Wildzählung für die Schoppen- und Wildregister, bei gehöriger Einrichtung der Heuböden, besser entsprochen werden kann.

f) Jagdkanzeln, s. d. A., an den Waldrändern, an Blößen, Suhlungen, Lecken, Lieblingswechseln. Leichter zieht man gut verdeckte Schießhütten oder Ansitze auf dem Boden durch Beschneidung, Verflechtung ꝛc. dichter Büsche.

Zu den eigentlich überflüssigen oder Luxusbauten glaube ich zählen zu dürfen

a) einen festen Jagdschirm, Gerippe von Holz mit Fächermauern von Back- oder Mauersteinen, außen mit Baumrinde ꝛc. zierlich verkleidet; Dach von Schindeln, Ziegeln, Schiefer. Übrigens s. Hauptschirm.

b) ein Jagdschloß.

(Das umfassendste und vorzüglichste Werk hierüber ist: Unterricht große Thiergärten anzulegen ꝛc., vom Grafen von Mellin.)

Die angegebenen Regeln und Normen finden in sehr großen und ausgedehnten Parks, die nicht selten 20,000—30,000 rheinl. Morgen, oft noch mehr umfassen, wie die älteren Mainzischen und Würzburgischen, zum Theil noch dermalige kgl. Bayerische und fürstlich Löwensteinische Wildpark im Spessart u. s. w., Modifikationen, da in solchen Parks die vielen detaillirten Einrichtungen nicht genau gemacht werden können, eine größere Rücksicht auf die Waldkultur zu nehmen ist, daher auch der Wildstand beschränkter ausfällt und für seine Unterhaltung weniger durch absichtliche Fütterung und Aesung gesorgt ist. (Jagd.)

Wildpark für Rothwild, s. Rothwildgarten.

Wildpark für Damwild, s. Damwildgarten.

Wildpark für Rehwild, s. Rehwildgarten.

Wildpark für Schwarzwild, s. Schwarzwildgarten.

Wildpark für Hasen, s. Hasengarten.

Wildpark für Fasanen, s. Fasanengarten.

Wildpark für Kaninchen, s. Kaninchengarten, Kaninchengehege.

Wildparkjäger, Wildgartenjäger, Thiergartenwärter, dieses Vertrauensamt soll nur einem anerkannt tüchtigen Jäger und zuverlässigen Manne anvertraut werden, weil eine Ordnung und Pünktlichkeit von ihm verlangt werden müssen, welche in so hohem

und ermüdendem Grade bei keinem andern Jagddienste vorkommen, aber hier die Seele des Ganzen sind. Seine Hauptobliegenheiten sind: a) Unfehlbar tägliche Begehung der ganzen Befriedigung und augenblickliche Vorbeugung, wenn an derselben irgendwo eine Beschädigung sich zeigeu sollte, mittelst Tuch- oder Netzvorhängung, bis zu gänzlich vollendeter Reparatur. Diese Runde ist vorzüglich im Winter, so oft Schnee fällt, von höchster Bedeutung, damit nicht an der Befriedigung entstandene Windwehen, diese zusammendrücken oder dem Wilde einen Ausweg bilden. Solche Schneeanhäufungen müssen augenblicklich und um jeden Preis beseitigt werden. Wo dies einige Zeit erfordert, stütze man die Befriedigung auf der andern Seite mit starken Gegenstreben und verrichte die ganze Strecke entweder innerhalb oder oberhalb mit Zeug. b) Wie friedlich auch die Gegend erscheinen möge, so unterlasse der Parkjäger doch nicht, mit seinen Untergebenen Park und Umzäunung öfters genau zu besichtigen, ob sich nicht etwa die scheußliche Schlingenstellerei, Plünderung der Futtervorräthe ꝛc. einzuschleichen suche. c) Er sehe genauest darauf, daß nicht Unberufene im Park herumlaufen, noch Fahrende, Reiter und Fußgänger innerhalb der Befriedigung je einen Hund anders als an der Leine bei sich haben. d) Alle Gehaue müssen zu rechter Zeit angelegt, die Hölzer, sobald die Knospen der oberen Aeste abgeäst sind, umgewendet und dann abgefahren werden, damit der Schlag beim Herannahen des Frühlings für die gehörige Reihe von Jahren eingehegt werden könne. e) Er sorge mit seinen Leuten, ob Fang- und Schußgeld dafür stipulirt ist oder nicht, für möglichste Ausrottung alles Raubzeuges, sind Fasanen im Park, auch der Krähen, Elstern ꝛc., und führe einen beständigen Vertilgungskrieg gegen die Füchse ringsumher. f) Er gewinne eine vollkommene Uebersicht seines gesammten Wildstandes, und lerne jedes einzelne Stück seines Edel-, Dam-, Schwarz- und Rehwildes kennen. Am sichersten gelangt er dazu durch genaueste Einhaltung der Fütterungsstunden, wozu das Wild gerufen oder herbeigeblasen wird; ferner durch fleißigen, aber das Wild nie störenden Besuch der Suhlungen, Lecken ꝛc.; er trachte auch auf jede Weise, alles ihm anvertraute Wild allmählich möglichst fromm zu machen, einzelne Stücke vollkommen zu zähmen. Ernstlich kümmernde, kranke, lahme Stücke müssen in möglichster Stille sogleich eingefangen und beseitigt werden. g) Vorzügliche Aufmerksamkeit erheischt die Brunftzeit, zur Verhinderung gefährlicher Kämpfe und Beseitigung ernsthaft Verwundeter. h) Außer den verordneten Berichten, Wild- und Schoppenregistern, führe er regelmäßig ein Tagebuch über alle Vorkommnisse im Park und bei dem gesammten Wildstand, und sammle damit einen Schatz von Erfahrungen und

Beobachtungen, von großem Werth für ihn selbst und oft auch für Naturgeschichte, Forst-, Wild- und Jagdkunde. i) Alle Wege zum Fahren müssen stets gleich Chausseen rein erhalten werden, Pürschwege und Pfade aber nichts enthalten, was beim Pürschgang stören oder hinderlich werden könnte. k) Jagden und Fang im Park müssen möglichst geräuschlos eingerichtet und im Großen niemals rasch hintereinander gehalten werden. Das Schießen bei den Hauptfütterungen werde möglichst vermieden. Die Suche nach Fasanen, Hasen, Kaninchen übe man nur mit ganz fermen Vorstehhunden, welche alles Stöberns und Jagens unfähig sind. Andere Jagden mit Hunden werden am besten ganz vermieden, so wie Treibjagden und Suchen in großen Gesellschaften nach Schnepfen, oder Becassinen und Enten in den Brüchen.

In sehr großen Wildparks fallen diese Verrichtungen zum Theil mit denen des Forstschutzes zusammen, wenn die Forst- und Jagdverwaltung vereinigt sind, oder es sind dafür besondere Jagdaufseher, Jagdgehülfen angestellt, bei denen jedenfalls die angegebenen Eigenschaften vorausgesetzt werden müssen. (Jagd.)

Wildpret. Allgemeine Benennung des Fleisches aller Wildarten. (Weidmannssprache.)

Wildpretstragen, womit bei großen Jagen das erlegte Wild zusammengetragen wird, um es vor den Jagdschirm hinzulegen, bestehen aus 6 Fuß langen und 8 Fuß breiten, gestrickten Netzen, die doppelt zusammengelegt und an der offenen Seite durch Leinen verbunden werden, dann werden 10 Fuß lange, angestrichene Stangen durchgesteckt, und vier Jagdleute tragen auf den Achseln das Wildpret damit fort. (Jagd-Utensilien.)

Wildpretswage, zum Abwiegen des nach Pfunden verkaufbaren Wildes, ist in der Wesenheit eine starke Wage, welche an einem Arme einen Haken zum Aufhängen eines Hirsches u. s. w. hat; ihre sonstige Einrichtung und Verzierung kann sehr verschieden sein. (Jagd-Utensilien.)

Wildpret-Taxen sind bei der Verwerthung des Wildes nothwendig, wenn dasselbe nicht zu Markte gebracht, sondern aus der Hand verkauft wird, oder auch, zur Grundlegung bei Versteigerung der Wildpretsausbeute, an den Meistbietenden aus bestimmten Jagdrevieren und für einen bestimmten Zeitraum. Allgemeiner Anhaltspunkte für diese Taxen ist der Preis des Fleisches der zahmen Thiergattungen; je nachdem dann das Wild im Verbrauchswerth steht, können die Taxsätze höher und niederer sein, welche Rücksichten aber bei jenen Wildarten nicht bestehen, die blos Gegenstand der Feinschmeckerei und der Tafelzierde sind, wobei die Taxe abhängt von

dem mehr und minder zahlreichen Vorkommen dieser Wildarten und der Nachfrage.

Beim kleineren Haarwilde wird die Taxe nach Stücken, beim größeren nach dem Gewichte normirt, mit Ein- oder Ausschluß der Häute und Bälge, je nach Herkommen und Verkaufsart. Beim Vogelwilde nur nach Stücken, bei den kleineren Vögeln nach Paaren oder Spießen. So wie auf die Wildpretspreise Einfluß haben: die Wildart, das häufigere oder seltnere Vorkommen derselben, die Nachfrage, die sich nach den Lokal-, Bevölkerungs- und gesellschaftlichen Verhältnissen der Gegend oder des Ortes richtet, dann die Fleischpreise im Allgemeinen, so behauptet nicht minder Einfluß darauf: die Jahreszeit, in welcher das Wild gefangen oder geschossen wird, wovon die Güte des Wildprets und der Häute und Bälge abhängig ist. Endlich ist die Taxe bei den einzelnen Wildarten verschieden nach den Körpertheilen; höher daher für das Bratenwildpret, niedriger für das Kochwildpret u. s. w. (Jagdnutzung.)

Wildraufe, s. v. w. Raufe.

Wildruf. Jedes Werkzeug zum Herbeilocken des Wildes mittelst einer Nachahmung seiner eigenthümlichen Stimmlaute. (Jagd-Utensilien.)

Wildrufdreher heißt eine Zunft zu Nürnberg, welche sich hauptsächlich mit Verfertigung künstlicher Wildrufe, Pfeifen, Locken &c. beschäftigt und damit in frühern Zeiten durch die ganze Welt Handel trieb. (Jagd-Utensilien.)

Wildschadensersatz, in unserer Zeit als Volksangelegenheit behandelt. Aus der Vorzeit läßt sich allerdings Ersatz für Wildschaden nicht nachweisen, aus jener Zeit, wo Wald- und Feldkultur tief standen, die landesherrlichen Hoheitsrechte und Regalien eine ungebührliche Ausdehnung erhielten und die Rechtsbegriffe unklar waren, die, in Ansehung der Wildschadensersatzpflicht, immer noch nicht gehörig festgestellt sind; darüber nur besteht praktische Einigung, daß für Wildschaden, in so weit er nicht in der Natur der Sache liegt, Entschädigung geleistet werden muß, wobei immer schwierig bleibt, die Gränzen der Ersatzpflichtigkeit scharf zu ziehen.

Schaden entsteht vom Wilde, sowohl durch seine Aesung, als durch seine natürliche Oekonomie und Sitten, indem es Lager wühlt, die den Boden bedeckenden Pflanzen zertritt u. s. w. Daß bei einem Wildstande aller und jeder Schaden nicht vermeidlich sei, springt in die Augen, und es tritt daher als Grundsatz hervor, daß nur für den sich besonders bemerkbar machenden Schaden Vergütung sei, indem eine solche Beschädigung nur in dem Falle eintreten kann, wenn der Wildstand eine normalwidrige Ausdehnung erhalten hat,

und die Vorkehrungen für seine Unterhaltung von dem Jagdeigenthümer vernachlässigt worden sind. Ein solcher Schaden, als Verlust durch Aesung oder Verderben der Gewächse, muß in Geld veranschlagbar sein, daher Nachweisbarkeit und Veranschlagbarkeit als Bedingungen der Ersatzpflichtigkeit hervortreten. Die Gegner der Wildschadensersatzpflicht berufen sich auf die Natur des Wildes, darauf, daß es außer der Willkür und Macht des Jagdeigenthümers liege, das flüchtige, unstete Wild zu beaufsichtigen und zu lenken. In solchem Falle erwirbt aber ein Jagdbesitzer ein unsicheres, ihn gefährdendes Eigenthum, und es ist seine Schuld, ein solches Eigenthum erworben zu haben oder beizubehalten. Einem Andern können aber die Nachtheile davon nicht aufgebürdet werden, so wie bei einer jeden Unternehmung Unglück und Schaden derjenige zu tragen hat, dem der Nutzen zufließt. Auch zu dem Vorwande, das Wild sei herrenlos, wurde Zuflucht genommen; soll es als wirklich herrenlos betrachtet werden, so kann dann zwar bei dem durch Wildfraß beschädigten Wald- und Feldeigenthümer nur von einem Unfalle die Rede sein und derselbe keinen Anspruch auf Schadenersatz machen; allein, es darf hiebei nicht übersehen werden, daß das wirklich Herrenlose zu schonen, nirgends eine Verbindlichkeit bestehen, folglich der Grundeigenthümer sich des herrenlosen Wildes auf seinem Grund und Boden zu bemächtigen nicht gehindert werden kann. Will dies von Seite des Jagdeigenthümers versucht werden, so kann es nur auf den Grund seines Eigenthumsrechtes geschehen, und will er den Vortheil davon ziehen, so muß er auch den Nachtheil tragen, ein einfacher Rechtsgrundsatz. In praxi ist aber das Wild nichts weniger als herrenlos, vielmehr dem Grundeigenthümer, auf dessen Boden dasselbe Schaden anrichtet, untersagt, sich daran zu vergreifen, daher würde bei wegfallender Schadensersatz-Verbindlichkeit nur ein einseitiges Recht sich herausstellen, dem keine Pflicht zur Seite, dem kein Recht gegenüber steht.

In der Geltendmachung der Vergütungsansprüche treten Schwierigkeiten hervor. Man will zwischen Hegen und Conserviren distinguiren, unter letztem nur die nachhaltige Nutzung verstehend, unter ersterem den Anwachs des Wildes über die Normalzahl; allein es läuft hier auf Subtilitäten im Begriffs- und Wortsinn hinaus; darüber ganz allgemein gültige Normen festzusetzen, ist schwer, was der Würdigung des concreten Falles mehr überlassen bleiben muß. Was sich als allgemeine Norm für die Beurtheilung des Wildschadenersatzes aufstellen läßt, kann in Folgendem zusammengefaßt werden: Ein jeder Wildstand soll sich in den Gränzen der auf der ihm angewiesenen Fläche sich darbietenden unschädlichen Ernährungs-

mittel — siehe Wildstand — halten, und vom Jagdeigenthümer für die Ernährung des Wildes Sorge getragen, daher entfernt gehalten werden, wodurch die Ernährung beschränkt oder erschwert wird. In einzelnen Jahreszeiten muß für Vermehrung der Aesungsmittel gesorgt werden, im Winter durch Fällung weicher Holzarten, damit das Hochwild die Knospen äse u. s. w. Wildarten, deren Lebensart mit unbedingter Zerstörung des Pflanzenwuchses verbunden ist, daher das Schwarzwild, dürfen nie in freien Waldungen, die fremdes Eigenthum sind, gehalten, sondern müssen in Parks eingeschlossen werden, was selbst in dem eigenthümlichen Waldgebiete aus forstpolizeilichen und wirthschaftlichen Rücksichten der Waldconservation zu geschehen hat, wenn ein Schwarzwildstand in einer solchen Ausdehnung unterhalten wird, daß der waidmännische Beschuß nicht zureicht, denselben auf einen unschädlichen Stand zurückzuführen. Da die Jagd in ein störendes Verhältniß zu der Waldkultur nicht treten darf, derselben vielmehr in der Art untergeordnet sein muß, daß die Waldsubstanz ungefährdet, daher die Bedingung gegeben bleibt, die Waldungen zu verjüngen, so fließt hieraus die Verbindlichkeit des Jagdeigenthümers: die von dem Waldeigenthümer gemachten Schonungen ein- und auszuzäunen. Liegt aber dem Waldeigenthümer diese Verbindlichkeit nach geschriebenem Recht oder Herkommen ob, und es entsteht dennoch Wildschaden, so hat derjenige dafür zu haften, der den Wildschutz zu besorgen hat, weil nur durch Vernachlässigung desselben Schaden entstehen konnte. Ist der Wildstand in den Wäldern gut geregelt und eingehalten, ist das Wild nur auf die zulässigen Orte beschränkt, sind die nothwendigen Vorkehrungen getroffen und die polizeilichen Vorschriften beobachtet worden, so fallen die Entstehungsursachen des Wildschadens weg.

Immer noch sind Feldmarkungen von wildreichen Waldungen umschlossen, dermalen zwar minder häufig, als in früherer Zeit. In solchen Fällen muß das Wild von dem Uebertritte auf das Feld durch geeignete Anstalten und Vorkehrungen abgehalten werden, wohin zunächst gehört, Umfriedigung der Felder mit todten Zäunen, trocknen Mauern u. s. w. Ob dieselben von den Jagd- oder Feldeigenthümern zu errichten sind, richtet sich nach den bestehenden Berechtigungen und Herkommen, sowie auch in solchen Fällen noch hie und da eine nächtliche Wildhut stattfinden kann, wobei nothwendiger Weise dem Feldeigenthümer gestattet sein muß, das Wild durch Geräusch, Anzünden von Feuer u. s. w., selbst durch Hunde, von den Feldern abzuhalten.

Haben sich Landleute in Waldungen angesiedelt — was dermalen aus landes- und forstpolizeilichen Rücksichten kaum wird zugege-

ben werden — so müssen sie auch den in solchen Lokalitäten unvermeidlichen Wildschaden tragen, und es fällt daher jeder Entschädigungsanspruch weg, insoferne nicht besondere Bestimmungen und Uebereinkünfte hierüber anders statuiren.

Was von dem Wildschaden durch Hochwild gilt, hat auch auf das Haarwild der Niederjagd Bezug. Hasen können den Getreidefeldern, besonders den Gemüsegärten und Obstbäumen sehr großen Schaden zufügen, und bei der starken Vermehrung dieser Wildart darf unweidmännische Hegung derselben um so weniger stattfinden, oder wo sie, wie allenfalls in Leibgehegen, nicht zu umgehen ist, Vergütung für den verübten Schaden nicht verweigert werden. Die Gartenbesitzer sind indessen allerdings verbunden, die Gärten mit dichten Zäunen zu umgeben, daher nichts zu vernachlässigen, wodurch die Beschädigung derselben erschwert wird, welche Vorkehrungen ohnehin in der Gartenkultur und im Gartenrechte liegen. Die Obstbäume mit Stroh zu umwinden u. dgl., gehört wohl zu den Vorsichts- aber keineswegs zu den Zwangsmaaßregeln derselben. Kaninchen, als die ärgsten Feinde der Bodenkultur, dürfen in der Nähe des angebauten Feldes nicht geduldet werden.

Ueber das Verfahren bei Ermittelung und Abschätzung des Wildschadens ist in den einzelnen Ländern verschieden verordnet und hiernach die einzuhaltende Procedur zu bemessen. Die Entschädigungs-Reclamationen werden im Verwaltungs- und Vermittelungs- oder im civilrechtlichen Wege verhandelt, wo dann immer, wenn der Staat als Jagdeigenthümer in Anspruch genommen wird, die Jagdbehörden das Interesse desselben zu vertreten haben. Mit den Wildschadenschätzungen sind unparteiische vereidete Sachverständige zu beauftragen, die entweder von den beiden Theilen oder vom Richter gewählt werden. Schwieriger ist und bleibt immer die genauere Feststellung des Schadens, der nach dem künftigen Verlust der Ernte beurtheilt zu werden pflegt, wobei ein Würdigungspunkt ist, daß die vom Wilde zerstörte, in Aussicht gestellte Ernte nicht mehr oder in wie fern durch eine Nachsaat ersetzt werden kann, in welchem Falle nur die Bestellungskosten dem beschädigten Feld- oder Waldeigenthümer zu ersetzen sind. Schwieriger noch ist die Taxation in Waldungen, weil sich dort der künftige Verlust schwerer ausmitteln läßt. Die rechtlichen Beziehungen liegen übrigens außer der Sphäre der Jagdbehörden und sind von den fiskalischen Anwälten wahrzunehmen. Bei den vielen Mißbräuchen mit diesen Reclamationen haben die Forst- und Jagdbehörden Achtsamkeit und Vorsicht zu beobachten. (Jagdrecht.)

Wildschuppe, s. v. w. Heuschuppe.

Wildschutz. Vielfach mit Jagdschutz gleichbedeutend genommen, davon aber sinngerecht verschieden, jene Regeln enthaltend, welche der Jagdbesitzer zu beobachten hat, um sich des Wildes, als seines Eigenthums, zu bemächtigen und dasselbe zu erhalten. Vom Wild, als herrenloses Gut, kann hier nicht die Rede sein; denn obgleich das Wild in der Freiheit lebt, so reicht doch dieses Naturverhältniß in civilisirten Staaten, wo Grund und Boden seine Grenzen hat, und die Betriebszweige in einander übergreifen, nicht zu, auch gegen Naturwirkungen, sollen sie nicht verheerend werden, Vorkehrungen nothwendig sind. Alles dieses setzt daher einen Rechtszustand voraus, in welchen das Wild als Eigenthum eingeschlossen und selbst als gemeinsames Eigenthum nicht herrenlos ist. Indem daher der Jagdbesitzer auf die Erhaltung des Wildes Bedacht zu nehmen hat, so ist die Sicherheit der Fortpflanzung erster Gegenstand seiner Sorgfalt. Da jedes weibliche Thier jährlich eine bestimmte Zahl von Jungen hervorbringt, so muß demnach ein Geschlechtsverhältniß der Zahl nach beobachtet und auch darnach geregelt werden. Setzen und Brüten und auch Gedeihen der Jungen stehen unter dem Einflusse gegebener günstiger Umstände. Aesung und Wasser sind für das Leben des Wildes unerläßlich; Mangel daran verursacht Krankheiten. Witterungseinflüsse können dem Wilde nachtheilig werden. Das Wild bleibt nicht an seinem Aufenthaltsorte, sondern ändert denselben zeitweis, gewöhnlicher im Freien als in eingeschlossenen Wildständen; selbst Standwild wechselt mindestens im Sommer und Winter den Aufenthalt. Wird auf das Wild nicht geachtet, so ist auch das Eigenthum unsicher. Nebstdem bedarf es einer gewissen Pflege durch Abhaltung und Beseitigung schädlicher Natureinflüsse, durch Ruhe, durch Abwehr und Vertilgung jener Thiere, die dem Wilde nachstellen. Der Wildschutz enthält demnach in der Hauptsache jene Regeln, welche zur pfleglichen und nachhaltigen Erhaltung eines guten Wildstandes zu befolgen sind. Der Wildschutz macht folglich nothwendig, daß männliches Wild in zureichender Anzahl zum weiblichen vorhanden sei, die Ueberzahl des Wildes aber über einen gewissen Stand nach weidmännischen Regeln abgeschossen oder gefangen werde, wonach nur in Nothfällen zu Paarungs-, Brunft-, Brüt- und Setzzeit Wild erlegt wird; daß an solchen Orten Wild gehegt wird, wo Fortpflanzung und Heranwachsen der Jungen keine Hindernisse finden; der Aufenthalt auch der Lebensweise des Wildes entspricht; daher Lokalitäten vorausgesetzt werden, wo Nester und Lager verborgen werden können und Ruhe besteht; das Wild Schutz gegen Witterung finden kann, und die angemessene

Nahrung zureichend vorhanden ist, ebenso Wasser zum Trinken und Baden. Die Suhlen und Salzlecken, deren einige Wildarten bedürfen, gehören ebenfalls hierher, und wenn im Winter bei hohem Schnee es der Aesung ermangelt, so muß das Wild damit versorgt werden; ebenso sind auch zu demselben Behufe Remisen anzulegen, welche zugleich dazu beitragen, dem Wilde der Niederjagd Schutz bei Schnee gegen Krankheiten zu gewähren. Die Vorkehrungen gegen Ueberschwemmungen sind nicht zu vernachlässigen; dem Raubzeuge ist durch Fangen und Abschießen fleißig nachzustellen. An den Grenzen der Jagdreviere ist Wachsamkeit erforderlich; nöthigen und thunlichen Falles sind Zäune und Wände anzubringen; das Wild ist durch Zurückscheuchen vom Ueberwechseln abzuhalten, und wo bei einzelnen Stücken dieses nicht zu verhindern ist, muß es abgeschossen werden, um es nicht zu verlieren. Eine gute Jagdpolizei endlich, sich erstreckend über Wild- und Jagdschutz, hat die angemessenen Vorschriften zu erlassen und die Aufsicht anzuordnen. (Jagd.)

Wildschütze, s. v. w. Raubschütze.

Wildschwein, s. Schwarzwild.

Wildstand: 1) Nach eigentlicher Bedeutung das Gehege von eßbarem Hochwilde in einem Reviere, weßhalb man sagt: Edelwild-, Damwild-, Schwarzwild-, Rehwild- und Auerwildstand; 2) im Allgemeinen die Bezeichnung der gesammten Jagdzustände in Betreff des Wildes der hohen und niedern Jagd. (Weidmannsspr.)

Wildstandsanlegung, Wildbahn, Wildgehege, in der betreffenden Beziehung synonym, bedeutet die Hegung des Wildes nach Lokalität, Wildart, Zahl und den Eigenthumsverhältnissen, dann die Gesammtheit des Hochwildes in irgend einer Gegend, in Verbindung mit der Beschaffenheit der Ortsverhältnisse, daher: ein guter, ein schlechter Wildstand, ein gutes Hasengehege u. s. w. Der Wildstand kann entweder im eingefriedigten Raume sich befinden — Wildpark, Thiergarten, s. d. A. — oder im Freien. Vom freien Wildstande ist hier die Rede, und zwar zunächst vom Haarwilde.

Bei der Anlegung und pfleglichen Erhaltung eines Wildstandes ist und bleibt erster Grundsatz, denselben in einem solchen Zahlverhältnisse zu halten, daß damit eine pflegliche Feld- und Forstwirthschaft vereinbarlich ist. Von allen Anschlägen hierüber dürfte der folgende von Hartig der Wahrheit am nächsten kommen.

1) „In einer Gegend, wo die Waldungen zusammenhängend und so groß sind, daß das Wild niemals die Felder zu erreichen im Stande ist, können ohne sehr fühlbaren Nachtheil für die

Forstwirtschaft, auf jedes tausend Morgen Wald, im Durchschnitt genommen, als Frühlingsstand gerechnet werden:

a) in Laubholz-Revieren, die mit Eichen und Buchen vermischt und hinlänglich mit guten Waldwiesen versehen, oder sonst grasreich sind:

8 Stücke Rothwild, 8 Rehe, 6 Sauen.

b) In Nadelholz-Revieren aber nur:

6 Stücke Rothwild, 6 Rehe, 3 Sauen.

2) Wenn hingegen Walddistrikte von mehreren tausend Morgen an Felder grenzen, so können, ohne zu großen Nachtheil für die Feldwirthschaft, auf jedes tausend Morgen Wald nur gerechnet werden:

a) Wenn es Laubholz ist:

4 Stücke Rothwild, 8 Rehe und 2 Sauen.

b) Wenn es Nadelholz ist:

3 Stücke Rothwild, 6 Rehe und 1 Sau.

3) Liegen aber die Walddistrikte von etlichen hundert und weniger Morgen in den Feldern, so wird es ohne großen Schaden kaum möglich sein, auf 1000 Morgen Wald zu unterhalten:

a) Wenn es Laubholz ist:

2 Stücke Rothwild und 8 Rehe.

b) Wenn es Nadelholz ist:

2 Stücke Rothwild und 6 Rehe. Sauen müssen in diesem Falle ganz verbannt bleiben.

Nimmt man nun an, daß ein Forstrevier gewöhnlich 6000 Morgen Wald enthält, so würde der Frühlingsstand darin, also der Wildstand ohne den jährlichen Zuwachs, im ersten Falle 48 Stück Rothwild, 48 Rehe und 36 Sauen betragen; im zweiten Falle aber würde sich derselbe auf 24 Stücke Rothwild, 48 Rehe und 12 Sauen belaufen, und im dritten Falle würde er aus 12 Stück Rothwild und 48 Rehen bestehen. Zu einem stärkeren Wildstande kann man in keinem der oben angeführten Fälle rathen, und auch schon bei der erwähnten Stärke des Wildstandes ist es nöthig, das Wild durch gut unterhaltene Waldwiesen im Sommer von den Schlägen, so viel als möglich, abzuziehen, und es auch durch hinlängliche Winterfütterung vom Verbeizen des jungen Holzes abzuhalten, und wo es im Frühjahre und Sommer hier und da auf die Felder geht, durch aufgestellte Wildwächter davon abtreiben zu lassen.

In diesen Anschlag ist nun zwar das Schwarzwild mit aufgenommen, indessen soll dasselbe, wo eine gute, nachhaltige Forst-

wirthschaft in Absicht liegt, in freien Waldungen in der Regel nicht geduldet; sondern nur in Parks — siehe Saupark — gehalten werden; es sei dann in weit ausgedehnten Waldungen mit vielen Dickungen und masttragenden Bäumen. Bei der starken Vermehrung dieser Wildart benöthigt kaum ein genaues Zahlverhältniß des Bestandes angeben, und man kann in geeigneten Lokalitäten darauf rechnen, einen Schwarzwildstand in gutem Zustande zu erhalten. Indessen können doch Umstände eintreten, z. B. Seuchen, welche einen Schwarzwildstand schnell von einer blühenden Höhe zur Unbedeutenheit herabzubringen, selbst das Ausgehen desselben zu veranlassen vermögen.

Ueber die Herstellung eines herabgekommenen, oder die Anlegung eines neuen Schwarzwildstandes siehe Saupark.

Die Hasen, mehr aber noch die Kaninchen, wo sie zu stark gehegt werden, stören leicht das Gleichgewicht zwischen der Wildzucht und dem Feldbaue; das Nähere enthalten die Art.: Hasen- und Kaninchengehege, über die — sowie über verschiedene Federwildarten die bezüglichen Artikel — und werden weiter unten, bei der Ernährung des Wildes, noch darauf zurückkommen. Für die Aufnahme eines Wildstandes ist erste Bedingung: daß derselbe in einer für die einzelnen Wildarten naturgemäßen Gegend bestehe. In der Naturgeschichte der einzelnen Wildarten sind die natürlichen, daher geeignetesten Aufenthalts- und Standorte angegeben, und es ist auch bei der Darstellung desjenigen, was sich auf Wildpark bezieht, das Bezügliche bemerkt worden, indessen doch hier, des Zusammenhanges und der Uebersicht wegen, eine kurze Rekapitulation der betreffenden Sätze nothwendig.

Das Rothwild verlangt zu seinem Aufenthalt im Freien gemischte Laub- und Nadelholz-Gehölze, besonders aber Eichen- und Buchen-Hochwaldungen, aber auch Mittel- und zum Theil Niederwaldungen verschmäht es nicht. Nicht minder gebirgige Nadelholzwaldungen sind ihm angemessen, wenn sie von Thälern durchschnitten, Wiesen, Brüche, Quellen oder Bäche und Dickungen enthalten, so wie Waldungen mit etwas sumpfigen Wiesen, anstoßenden Feldern, bebauten Aeckern und ruhigen Feldgehölzen. Ruhe ist unter allen Umständen Erforderniß eines pfleglichen Rothwildstandes.

Das Damwild nimmt seinen Stand in trockenen Nadel- und Laubwaldungen, reinen oder auch gemischten Beständen mit Dickungen, liebt Blößen, sonnige Plätze, trockene Waldwiesen und Brachäcker mit Bach- und Quellwasser und niedrige Bäume und Sträuche, um die Knospen abäsen zu können.

Das Fortkommen des Elchwildes, welches den Kulturstand im gleichen Grade flieht, als damit unverträglich ist, setzt wüste, sumpfige Naturwälder voraus.

Für das Rehwild sind Ebenen, oder etwas hügelige Vorwaldungen mit Aeckern und Wiesen und Laubholz-Niederwaldungen die zuträglichsten Oertlichkeiten; es kömmt aber auch in Laubholz-Hochwaldungen und in Niederwaldungen fort.

Dem Schwarzwilde sind vorzugsweise Buchen- und Eichen-Hochwaldungen zum Aufenthalte angewiesen und Dickungen, Wasser, brüchige und sumpfige Stellen unerläßlich.

Das Hasengehege erfordert mit kleineren Holzungen, Gebüschen und Remisen durchstreute Gemarkungen, mit Getreide-, Kohl-, Klee-Aeckern u. s. w. Der Waldhase kommt nicht zahlreich vor.

Das Kaninchen, Feind der Feld- und Gartenkultur, kömmt am besten fort in sandigem, hügeligem Boden mit etwas Gesträuch und Wachholdergebüsch.

Ein guter Auerwildstand kann nur bestehen in Gebirgswaldungen mit hohen Bäumen und fließenden Wassern, wo dieses Federwild nicht gestört wird.

Mit dem Birkwilde verhält es sich ähnlich, wie mit dem Auerwilde. Indessen müssen die Waldungen lichter sein; Birkenwaldungen begünstigen das Fortkommen dieser Federwildart.

Ein Feldhühnergehege bedarf angebauter Ebenen mit Gebüschen, Hecken, Remisen oder beſtrauchten Rainen.

Ueber die Anzucht der Fasanen wird auf die betreffenden Artikel verwiesen, sowie über das Entengehege.

Schwäne können nur auf Seen und Weihern gehegt werden, die flach auf einer Seite ablaufen und mit Schilf umwachsen sind.

Eine weitere Hauptrücksicht für die Anlegung und Erhaltung eines guten Wildstandes ist die, daß es dem Wilde nicht an Nahrung fehle, und wo dieselbe mangelt, für die Ergänzung der fehlenden gesorgt wird, die zwar nach den Wildarten verschieden ist, aber doch vorzüglich in Gras, Baumfrüchten und Waldobst, Kräutern, Flechten, Pilsen, Insektenlarven, junger Saat, Getreide, Feldfrüchten besteht, und Baumknospen, junge Triebe von Bäumen und Erdholzsträuchen und Rinden nicht ausschließt. In äsungsarmen Wald- und Feldgegenden wird sich eine Wildart weder nachhaltig ansiedeln, noch darin angezogen werden wollen. Indessen tritt auch in äsungsreichen Wald- und Felddistrikten die Nothwendigkeit periodischer Fütterung ein, durch Heu, Kartoffeln, Hafer u. s. w., je nach den Wildarten; bei den Feldhühnern durch Ausstreuen von Getreide u. s. w. Zu den Erhaltungsmitteln blühender Wildstände

und Gehege gehört auch eine waidmännische Beschießung, dadurch insbesondere ein richtiges Verhältniß der Geschlechter bezweckend. Indessen kann auch bei sorgsamer Behandlung ein Wildstand und Wildgehege sehr herabkommen: durch Krankheiten, ungewöhnlich strenge Winter, andere außerordentliche Unfälle, z. B. durch Heereszüge genährte Wilderei u. s. w.; daher Normen für die Ergänzung herabgekommner oder ruinirter Wildstände nothwendig sind, die sich zum Theil schon aus demjenigen entwickeln, was über die natürliche Oekonomie der Wildarten vorgebracht ist; sie lassen sich, bei theilweise unvermeidlicher Wiederholung, in folgendes zusammenfassen.

Für jede Wildart, daher auch für das Rothwild, ist, wie schon bemerkt, Ruhe Bedürfniß, namentlich in Revieren, wo einem gesunkenen Rothwildstande wieder aufgeholfen werden soll. Die bezüglichen Walddistrikte müssen allen Waldbeschäftigungen von Mitte Mai bis Ende Juni und Anfang September bis Ende Oktober geschlossen; Sulzen, Suhlen und Futterplätze angelegt, und die mit Erbsen und Wicken zu besäende Wildäcker, mit leichter Umzäunung umgeben, zuerst in der Brunftzeit geöffnet werden. Nebst der gewöhnlichen Fütterung ist räthlich, in harten und schneereichen Wintern, in solchen Schlägen, welche im Frühjahre zur Hauung kommen, weiche Laubholzbäume fällen zu lassen, damit das Wild die Knospen und Rinde abäse. Wenn die Eicheln und Bucheln gut gerathen sind, so darf in dem Reviere weder gelesen und abgeschlagen, noch sollen Schweine eingetrieben werden.

Einige Jahre hindurch soll entweder gar nicht, oder doch vom weiblichen Geschlechte nichts geschossen werden, so daß auf 6 bis 8 Stück Wild ein Hirsch kommt; das Weidwerken muß still und ohne Lösung des Birschhundes geschehen.

Beim Damwilde, welches nicht gerne weit wechselt, ist besonders nothwendig, daß im Herbste Mast, Beeren und Obstfrüchte zur Aesung vorhanden sind, der Knospen und Rinden wegen, im Winter Bäume niedergehauen, auch Heuschuppen errichtet werden.

Das Rehwild, welches sich stärker vermehrt, bedarf nur ein Paar Jahre lange der Schonung und unterbleibenden Jagens mit Hunden, so wie im Frühjahre der Salzlecken und in schneereichen Wintern des Aufschüttens von Eicheln, Bucheln, Roßkastanien, ungedroschener Haferbündel, Schaflaub und Heu auf Futterplätzen, damit es sich nicht im Winter mit unverdaulichen Rinden und im Frühlinge mit Quell- und Wiesenkräutern äset, welche die Ruhr verursachen.

Beim **Saustande** benöthigt es vorzüglich der Ruhe und Hegung von einigen Jahren, wo die bedeutend starke Vermehrung dieser Wildart bald wieder einen guten Saustand begründet, selbst wenn entweder Bräune oder sonstige Krankheiten die Sauen befallen sollten.

Einem herabgekommenen **Hasenstande** ist durch Hegung von einigen Jahren, wo nicht geschossen und das Raubzeug vertilgt wird, aufzuhelfen; der Nachzucht wegen muß im Winter gefüttert werden, wenn keine Wintersaat vorhanden ist, und oft Glatteis oder eine starke Eisdecke sich einstellt.

Herabgekommene **Feldhühnergehege** bedürfen einige Jahre hindurch der Ruhe; wenn aber wieder geschossen wird, muß von jeder Kettee in Drittheil übrig bleiben, und das Raubzeug vertilgt werden — besonders die Zugraubvögel durch angelegte Krähenhütten; — in Wintern, wo die Hühner nicht zur grünen Saat gelangen können, sind sie unter Steigen oder Reisighütten zu füttern und einzufangen — in sorgsam behandelten Feldhühnergehegen eine gewöhnliche Maaßregel vor jedem Winters-Anfang — wenn im Sommer anhaltender und kalter Regen und im Winter Frost und Schnee ihnen sehr nachtheilig waren. (Die Hühner werden im Spätherbste mit Steckgarnen und im Winter mit Hühnerkörben und Steigen eingefangen, und nachdem sie in einer mit schlaffem Tuche überzogenen, mit Kiessand beschütteten und in den Ecken mit Eichen- oder Buchenlaubbüschen oder Kiefern und Tannen besetzten **Hühnerkammer**, oder aber auch **kettenweis** in **Hühnerkasten** überwintert worden, sie mit Gerste, Weizen, Kohl oder Krautköpfen fütternd, im Frühlinge paarweis in Remisen und Feldgebüschen ausgesetzt. Wurden mehr Hähne als Hühner ausgefüttert, so ist besser, mehr von jenen abzufiedern, als mit auszusetzen, wogegen es nicht schadet, wenn einige Hühner mehr sind, da sich diese von einem Hahne der andern Paare treten lassen und ihre Bruten allein aufziehen. Manche Jäger fangen aus dem übrig gelassenen Drittheile, der zum Besatz dienen soll, die Hälfte ein, um das Gehege immer in Stand zu erhalten. Unter günstigen Umständen genügt indessen, nur 15 — 20 einzufangen.

Es ist nun noch zu handeln über das **Recht, einen Wildstand zu halten**. Es ist ein reales, meistens Servitut, indem es auf fremden Gründen ausgeübt wird. (Siehe Geschichte des Forst- und Jagdwesens und Jagdrecht.) Jedoch darf der Wildstand nie ein unbeschränkter, sondern muß den höhern Rücksichten der Feld- und Waldkultur untergeordnet sein, daher die weidmännischen Bestandsverhältnisse hiernach eine Aenderung erleiden können. Nachdem nun der Werth des Wildes als ein der Bodenkultur nachstehen-

der sich herausstellt, so darf der Wildstand die andern Zweige der Urproduktion nicht in einem Grade benachtheiligen, daß die Bedingungen ihres Fortbestehens im möglichsten Umfange aufgehoben würden. Es kann sich übrigens hierorts nicht um bestehende Gesetze und Vorschriften handeln; denn diese sind nach Ländern, Gegenden und Zeiten verschieden, sondern es treten nur die aus der Natur der Sache sich entwicklenden, vernunftgemäßen Bestimmungen von allgemeiner Gültigkeit hervor, und es ist nach dem absoluten Werthe des Wildes und nach dem Standpunkte der Jagd in dem Kreise der Civilisation und der socialen Verhältnisse das Relative der Maaßstab der näheren Bestimmungen. So kann ein sogenannt mäßiger Wildstand eine relativ unrichtige Bezeichnung sein; denn mäßig kann ein bloß durch Zufälle herabgekommener, übrigens noch sehr ungemäßigter, im Verhältnisse zu einem noch weit stärkern genannt werden, weil mäßig blos ein Größenverhältniß für sich anzeigt, aber nicht den Begriff der Beziehung damit verbindet, welcher ganz unerläßlich eingeschlossen werden muß. Die Nachtheile durch Wild sind dasjenige, was bei einer Ermäßigung erwogen werden muß, diese sind aber sehr verschiedener Art, und zwar nach der Wildart selbst; nach der Gefährdung durch diese, daher nach Lebensart und Aesung, so daß Verzehren und Verderben vorzüglich hervortreten.

Es muß dabei von selbst in die Augen fallen, daß der Nachtheil nicht unter allen Umständen derselbe sein könne, sondern daß er größer und kleiner werde, je nach dem Kulturstande und der Ergiebigkeit des Bodens, den Baukösten u. s. w. Bei der Ermäßigung eines Wildstandes ist daher nach den Wildarten zu veranschlagen, wie viel ein Stück einer Wildart, welches bis dahin, wo es erlegt zu werden pflegt, das kürzeste Lebensziel erreicht, vom geringsten Bodenprodukte verzehren kann, und wie sich das Produkt im Preise zum Werthe des Wildes verhält. (Durch Berechnungen will nachgewiesen werden, daß ein Hase so viel Heu verzehrt, dessen Werth den des Hasen weit übersteigt.) Dadurch ist der Maaßstab gegeben für andere Wildarten, deren Lebensdauer eine längere ist, mit Rücksicht auf Bodenerzeugnisse von höherem Werthe. Daraus folgt nun als Grundsatz für den Wildstand, daß: „er nur an solchen Orten bestehen dürfe, wo an gewöhnlichen Bodenprodukten kein fühlbarer Mangel ist, und nur in einer Zahl, wo nach einer Wahrscheinlichkeitsberechnung auf einer bestimmten Bodenfläche im Ganzen kein merklicher Nachtheil — ohne alle gegenseitige Beeinträchtigung vermag in der Natur nichts neben einander zu bestehen — an den Bodenerzeugnissen entsteht, wobei zu erwägen ist, daß in einzelnen Fällen das Wild nicht nur durch Verzehren, sondern auch durch Ver-

derben Schaden verübt. Kleinliche Berechnungen umgehend, muß dennoch der Satz feststehen, daß ein mäßiger Wildstand ein solcher sei, durch welchen auf einem bestimmten Flächenraume — nach landesüblichen Maaßen — der Schaden, der durch Aesung entsteht, das bemerklich gemachte Minimum nicht überschreitet." Das Weitere hierüber gehört in das Jagdrecht und in den Artikel Wildschaden. (Wildzucht.)

Wildsteig, Wildpfad, s. v. w. Paß und Wechsel.

Wildsteuer hat die Bedeutung einer Abgabe für die Nutzung eines Jagdservituts.

Wildtrage, s. Wildpretstrage.

Wildwachsend, spontaneus, was von Pflanzen, ohne angebaut zu werden, von selbst hervorkommt. (Botan. Terminologie.)

Wildwagen, s. Jagdwagen.

Wildweg, s. v. w. Wildfähre.

Wildzäune sind Umfriedigungen eines Jagdreviers oder Parkes, um dem Wilde das Heraustreten auf die Felder zu verwehren und den Schaden von diesen abzuhalten. Sie müssen nach der Wildart eingerichtet werden, worüber unter Wildpark das Nähere zu ersehen ist.

Wildzucht: 1) s. v. w. Wildhege; 2) die Anlegung und Erhaltung eines bestimmten Wildstandes nach naturhistorischen und weidmännischen Grundsätzen. (Weidmannssprache.)

Wimbel nennt der Jäger, wenn der Hirsch mit Gehörn oder Läufen Ameisenhausen auseinander scharrt, was die Thiere nicht thun. (Weidmannssprache.)

Wimmern, bei Roth-, Dam- und Elenwild die Rippen. (Weidmannssprache.)

Wimpel, Vexillum, ist bei Schmetterlingsblüthen die Fahne. (Botanische Terminologie.)

Wimpelschlagen, ein gerechtes Unterscheidungszeichen des Hirsches; zieht er im Muthwillen daher, so spielt er gern mit dem Gehörn im Boden und schleudert den Aufriß in die Luft, namentlich geschieht dies mit Ameisenhaufen. Das Thier, als Kahlwild, kann natürlich solchen Muthwillen nicht üben. (Weidmannssprache.)

Wimperig, ciliatus, sind Pflanzengebilde, vorzüglich Blätter, welche am Rande mit feinen, kurzen Haaren besetzt sind. (Botan. Terminologie.)

Wind werden die wahrnehmbaren Bewegungen der Luft genannt und sind Gegenstand der Pneumatik. Die atmosphärische Luft befindet sich nie in einem völligen Gleichgewichte, und ein Wind besteht daher eigentlich ununterbrochen, wobei Wärme und Verdunstung

am wirksamsten sind. Die Winde, nach ihrer verschiedenen Art und ihrem Zuge, sind sehr veränderlich und gehören zu den großen Naturbegebenheiten, die Gesetze der Luftbewegungen aber sind noch am wenigsten genau bestimmt, so wichtig eine solche Lehre übrigens sein würde, abgesehen von dem Einflusse nach ebensolchen Gesetzen hervorzubringender künstlicher Bewegungen der Luft in Gewerben und Künsten, wohin Schornsteine, Züge in Stuben, Blasebälge, Windgewehre u. s. w. gehören. Bei einer ausdehnsamen Flüssigkeit befindet sich ebenso wie bei einer tropfbaren jeder Punkt in einer Spannung, vermöge welcher er mit einer gewissen Kraft nach allen Seiten getrieben wird, nur ist nicht blos die Wärme daran Ursache, sondern auch die Ausdehnsamkeit, und es kann daher die Spannung in der kleinsten gesperrten Luftmasse eben so groß sein, als in der freien Luft. Diese wissenschaftliche Ermittelung der Sache kann nicht unmittelbar in der freien Luft geschehen, sondern durch physikalische Versuche im Kleinen und mit eingesperrter Luft, es ist daher wichtig, zu wissen, wie groß die Geschwindigkeit eines Punktes in einer Richtung ist, wenn er in voller Freiheit sich zu bewegen, vorzudringen vermag, und außer dem vorhandenen Drucke gar keine Kraft diese Bewegung hinderte. Dieser Umstand würde eintreten, wenn Luft von beliebiger Beschaffenheit, Dichtigkeit und Expansivkraft sich in einem Gefäße befände, welches ein luftleerer Raum umgibt, und das Gefäß eine Oeffnung bekömmt, wodurch die Luft ganz ungehindert ausströmen kann; zu diesem Behufe gibt es viele physikalische Geräthschaften, mit denen Versuche angestellt wurden, und berühmte Physiker haben sich damit beschäftigt. Die Hauptresultate bestehen darin, daß es sich ähnlich verhält, wie mit dem Ausflusse tropfbarer Flüssigkeiten, die große Compressibilität und Expansivkraft der Luft aber erschwert eine Theorie noch weit mehr, als in der Hydraulik. Aus der Theorie des Gleichgewichtes selbst geht hervor, daß jede Kraft, die in einer Luftmasse auf eine den Gesetzen des Gleichgewichtes widerstrebende Weise wirkt, eine Bewegung hervorbringen muß. Eine der wirksamsten Ursachen ist die Wärme, aber alle Bewegungen, welche sie in der Luft hervorbringt, beruhen auf der Ausdehnsamkeit derselben. Wo im Luftkreise eine Masse stärker erwärmt wird, als die übrige, welche sie umgibt, da dehnt sich die erwärmte Masse aus, und die kältere Luft wird von allen Seiten stärker zurückgedrängt. Das Gleichgewicht wird dadurch aufgehoben und die leichtere, erwärmte Luft muß zwischen der kältern und schwereren in die Höhe steigen, dagegen die kältere von allen Seiten sich dahin drängt, wo die Wärme wirkt. Ueber der erwärmten Stelle häuft sich Luft an, und oberwärts entsteht nach allen Seiten ein

Hinwegströmen, folglich unten ein Zu- und oben ein Abströmen. Eine entgegengesetzte Bewandtniß hat es mit der Kälte, sie bewirkt unten ein Ab- und oben ein Zuströmen. Ueberhaupt wirkt jede Vermehrung der Ausdehnsamkeit an einer Stelle wie die Wärme, und jede Verminderung wie die Kälte, da aber jede Flüssigkeit einen eigenthümlichen Grad spezifischer Ausdehnsamkeit hat, so ist auch jede Veränderung in der chemischen Mischung einer Luftmasse in ihrer Wirkung ähnlich der Wärme. Nebstdem theilen auch Körper auf blos mechanische Weise ihre Bewegungen der Luft mit, besonders das Wasser; bei ruhiger Luft ist längs des Laufes schnell fließender Ströme ein Luftzug zu beobachten, und die Meere bringen bedeutende Bewegungen in der Atmosphäre hervor, welche wieder darauf zurückwirken. — Durch irgend eine Ursache bewegte Luft setzt selbst wieder feste und flüssige Körper in Bewegung.

Der Wind, oder alle Bewegungen der Luft, haben nicht nur eine verschiedene Stärke, sondern auch verschiedene Richtungen, sowie sie auch seltner oder gewöhnlicher sind. Man kann deßhalb die Winde in beständige und veränderliche, sowie in regelmäßige und unregelmäßige eintheilen. Der Zug, welchen der Wind nimmt, wird der Windzug genannt, und in einer Gegend beständig und regelmäßig sich einstellende Winde heißen herrschende, auf welche bei allen Gelegenheiten zu achten ist. Die Eintheilung und Benennung der Winde, nach deren Himmelsgegenden, wovon sie herkommen, geschieht nach der Windrose, und es gibt also in dieser Beziehung eben so viele Winde als auf jenen Himmelsgegenden bezeichnet sind, wonach man auch für Bezeichnung der Winde eben dieselben Buchstaben gebraucht, welche auf der Windrose selbst die Himmelsgegenden bezeichnen. Es besteht zwar in Deutschland nicht die größte Regelmäßigkeit, aber nach Jahreszeiten und Monaten läßt sich doch auf gewisse Winde rechnen, abgesehen von jenen, in vielen Gegenden einheimischen und von der Lokalität bedingten, und außerdem sind auch aus der Erfahrung gewisse Regeln ableitbar: bei heiterem Wetter weht des Morgens der Ost- und des Abends bläst der Westwind; an Küsten der Meere und großer Seen geht des Nachts der Wind vom Lande nach dem Wasser, und am Tage vom Wasser her nach dem Lande; zu verschiedenen Tageszeiten geht der Wind von den Feldern nach dem Walde, oder von diesem nach den Feldern; der vorherrschende Windzug ist der westliche und häufiger, als der östliche, südliche Winde aber herrschen gegen die nördlichen vor. Der Wechsel der Jahreszeiten bringt hauptsächlich die stärkeren, temporären Winde mit sich, die nicht nur Länder, sondern Welttheile durchströmen. Die heftig-

sten Winde, Orkane und Stürme genannt, sind die furchtbarsten durch ihre mechanische Kraft, wodurch sie Gebäude und Bäume umreißen; Winde, die blos in einer Gegend beständig oder nach Monaten und Tageszeiten wehen, sind Lokalwinde; stößt auf einen herrschenden Wind ein anderer von entgegengesetzter Richtung, so ist dieser ein Gegenwind; streifen beide aneinander und es entsteht dadurch eine kreisende Drehung der Luft an einer Stelle, so ist es ein Wirbelwind; kommt in einem Hauptzuge ein Wind seitlich, so heißt er Seitenwind; ein ganz leiser Luftzug, oder ein Luftwehen wird Zephyr genannt; geht der Wind vom Lande nach dem Meere oder einem großen See, so ist es Landwind, geht er nach dem Lande, so ist er Meer- oder Wasserwind; die Lokalwinde haben verschiedene Benennungen, z. B. der Fön in der Schweiz u. s. w., und die Schiffer belegen die Winde mit verschiedenen Namen. Sowie im Allgemeinen sich die Entstehung des Windes durch den Wechsel des Wärmegrades in den Ländern und Gegenden erklären läßt aus der vermehrten oder verminderten Densität der Luft, wo immer kältere Luft der wärmeren nachstürzt, so ist dieses auch mit den Lokalwinden der Fall, welche sogar heftig werden können, wenn sie in enge Thäler einbrechen. Sind gewöhnliche Winde während der Nacht und am Morgen kühl, so rührt dieses vom Mangel der Sonnenstrahlen her, weil die Luft noch nicht erwärmt ist. Folgt auf einen heißen Tag am Abende ein sehr kühler Wind, so ist eine starke Verdunstung während des Tages davon die Ursache, wodurch viele Wärme gebunden wurde. Je nachdem die Luft überhaupt mehr oder weniger erwärmt ist, oder eine größere oder geringere Quantität Dämpfe in sich enthält, wird der Wind eine Eigenschaft haben, und so verschieden überhaupt die Winde in ihrer Richtung und Entstehung sind, so vielfach sind auch ihre Eigenschaften, so daß die Strömungen in der Atmosphäre schon an und für sich sehr verworren sind, und eben so verschieden ist auch der Einfluß der Winde auf die atmosphärischen Erscheinungen. Ein Wind kann feucht, trocken, lau, warm, kalt und schneidend kalt sein; er kann den Himmel bewölkt machen und die Wolken zerstreuen; Gewitter herbei- und fortführen; Regen bringen oder verjagen; er verändert den Luftdruck; nimmt Nebel und Dämpfe mit sich fort und erniedrigt die Temperatur. Je nachdem der Wind leise oder stark und wüthend ist, wird das Hörbare davon (in der Bibel der Hauch Gottes genannt) verschieden benannt: säuseln, rauschen, heulen, pfeifen, brüllen. Heftige Winde lassen immer wieder pausenweise nach, und üben ihre größte Kraft durch wiederholte Stöße aus. Die rauhen Winde wirken übler als Kälte der Atmo-

sphäre von gleichem Grade, schon durch die mechanisch dabei ausgeübte Kraft. Diejenige Seite, auf welche im Wechsel der Jahreszeiten die rauhen und heftigen Winde einwirken, wird Sturmseite genannt, und dorthin treibt auch der Wind Regen, Hagel, Schloßen und Schnee an; dagegen kann der herrschende Lokalwind einer Gegend von einer andern Seite herkommen, und wo dieser etwa bei Gewittern Regen und Hagel antreibt, das ist die Wetterseite, welche von der Sturmseite ganz verschieden sein kann. Wenn auch auf Ebenen gar kein Wehen bemerklich ist, so besteht doch in den höheren Luftschichten beständig Windzug (Windfahnen müssen daher immer erhöht aufgestellt werden), und Anhöhen, Hügel u. s. w. sind dem Winde mehr ausgesetzt, bei ihnen kommt auch die Form für Berechnung in Betracht, wodurch der Wind an einigen Stellen gemäßigter, an andern aber schneidender werden kann. Obgleich nun — durchschnittlich wenigstens — die Verdunstung in den Wäldern größer ist, als auf gleich großen Feldflächen, und diese der Vorausschickung gemäß eine Ursache des Windes ist, so gewährt doch der Wald Schutz gegen den Wind, und je mehr gegen die Tiefe zu, desto weniger wird er bemerkbar, dagegen bewirkt die fortwährende Aufsteigung der Dünste eine ununterbrochene Bewegung der Luft, und dadurch Bewegung der Baumblätter, Wipfel und Stämme; der Wind wirkt auf Wälder in seiner größten Kraft am Saume ein, oder im Innern auf Blößen und baumleere Stellen.

Nebst der Sonnenwärme hängen in forstlicher Beziehung für den Anbau und das Gedeihen der Holzarten die Verschiedenheit der Lagen von den Winden ab: der Nordwind macht eine Lage besonders rauh; Südwinde sind austrocknend; Westwinde feucht; Ostwinde dagegen wieder trocken, nicht selten ziemlich rauh.

Ein Wind, der weit herkommt, verliert oft von seiner Kraft und Heftigkeit; kommt er von nahen Meeren und großen Seen, so ist er feuchter, auf dem weiten Wege setzt er davon allmählig ab; er wird in seiner Stärke gebrochen durch Gebirgszüge und Waldungen, über welche er seinen Zug hat, und wird heftiger, wenn enge Thäler ihn einpressen, vorzüglich schneidend aber an scharfen Felsvorsprüngen und in Schluchten, sowie in den Gebirgen sich Winde vielfach durchkreuzen. Es gehört schon zu den alten Wetterprophezeihungen, aus Winden Regen, trübes oder heiteres Wetter u. s. w. zu verkünden, und man hat auch die Witterung mit den Winden von mehreren Gegenden Deutschlands auf ein Zahlenverhältniß gebracht, wovon nur im Allgemeinen anzuführen ist, daß West- und Südwestwinde den meisten Regen bringen; Ostwinde den wenigsten. Ebenso ist auch verzeichnet, wie oft in der einen oder andern Gegend

nach Verschiedenheit der Jahreszeit ein bestimmter Wind weht, bevor sich ein Niederschlag einstellt, was sich aber doch noch nicht zu allgemeinen Resultaten erheben läßt, besonders da die Lokalitäten so vielen Einfluß auf Abweichungen haben, daß sich die Regel wieder darunter verliert. Abgeleiteten Schlüssen gemäß bringen Süd- und besonders die Südwestwinde die meisten trüben Tage, dagegen Ostwinde heitere. Ein anhaltendes Wehen der Nord- und Ostwinde verursacht Trockenheit und Dürre, vorzüglich der Nordostwind. Der Einfluß der Winde ist, wie schon aus Allem hervorgeht, eben sowohl gut, als auch nachtheilig für die lebende Natur, und in diesen Beziehungen abhängig von häufigem und anhaltendem oder nur kurzem und unterbrochenem Wehen; von der Stärke, dem Zuge selbst und den Gegenden, über welche die Winde ihren Weg nehmen, sowie von Feuchtigkeit, Trockenheit, Kälte oder Wärme, von der Jahreszeit selbst, und endlich von der Periode, in welcher insbesondere Gewächse zur Zeit des Windes stehen. Blos mechanisch verursachen die Stürme in den Wäldern Schaden und Verwüstungen durch Windfälle und Windbrüche; sie überschütten ganze Bezirke mit Staub; treiben den Flugsand weiter und machen Strecken Landes dadurch unfruchtbar u. s. w. Die Winde treiben aber auch die Baumsamen weiter und verbreiten die Vegetation; sie werfen im Herbste die Blätter ab von den Bäumen, ebenso aber auch die Blüthen und die noch unreifen Früchte, wodurch die Erndte verloren gehen kann. Durch den Wind wittern die Thiere sowohl andere Thiere, als auch sonstige Gegenstände, und der Jäger muß sowohl bei der Jagdausübung und beim Gebrauche der Hunde als bei der Witterung stets den Wind genau beobachten, um sich eines guten Erfolges seiner Unternehmung zu versichern. Für die Holzzucht sind die gegen den Wind geschützten Lagen wichtig; besonders empfindlich für den Wind sind mehrere Gewächse und einige Reihen der Pflanzengebilde, sowie überhaupt die Holzpflanzen in ihrer Jugend (die Windblume — Anemone — hat davon den Namen, daß sie ihre Blüthen schließt, wenn der Wind weht; wenn Ost- oder Nordostwind zur Zeit weht, wo der rothe Klee in Blüthe steht, so werden die Samen taub); Bäume können verstrauchen, unförmlich und windschief werden. Die Thiere suchen in ihren Lagern und Aufenthaltsorten sich gegen den Wind zu schützen, und ertragen leichter die Strömung von vorne, als vom Rücken her. Um Forstorte zu schützen, werden sie gegen den Wind mit einem sogenannten **Mantel** umgeben, der sorgfältig erhalten werden muß. (Physik.)

Wind, in weidmännischer Bedeutung. Sowie dem Jäger Beobachtung der Natur überhaupt am Herzen liegen muß, so

gehört zu seinem Hauptstudium tägliche sorgfältige Beobachtung des Windes, bevor er seine Wohnung verläßt, damit er bei genauer Terrainkenntniß überall im Revier in jedem Augenblick wisse, woher der Wind komme, wie er sich durch Brechung, Gegenstoß ꝛc. hier oder dort gestalte.

Voll oder gut ist der Wind, wenn er dem Jäger ins Gesicht weht, d. h. von da her kommt, wo er das Wild erwartet.

Schneidewind ist, wenn er schräg von der Seite kommt, in derjenigen Richtung, welche der Jäger nehmen muß.

Seitenwind wird jener genannt, welcher gerade von der Seite her auf den Jäger zuweht.

Verkehrter oder Rückenwind, Nackenwind bläst dem Jäger in den Nacken und dem Wilde entgegen, der also, da das Wild scharf wittert, schlechten Erfolg verspricht.

Kesselwind ändert die Richtung.

Windstille, s. d. A.

Windbruch, Windschlag, Windfall, Windwurf, sinnverwandte Ausdrücke, im gemeinen Leben auch gleichbedeutend genommen, aber nicht sinngleich. Windfall und Windwurf bezeichnen vom Winde mit der Wurzel umgerissene Bäume, Windbruch aber abgebrochene Stämme oder Aeste, wofür man auch Windschlag gebraucht, aber auch, um dadurch ebenfalls umgeworfene Bäume anzudeuten. Je nach der Lokalität, der Beschaffenheit der Holzbestände u. s. w. vermögen Sturmwinde in den Waldungen große Verwüstungen anzurichten, denen durch zweckmäßige Wahl der Holzarten und grundsätzliche Hiebsführung begegnet werden muß, besonders in Nadelholzwaldungen, wo die meist seichtwurzelnden Holzarten vom Winde leichter umgeworfen werden, der Wind auch dem Baumwuchse gemäß verheerender eingreift und die Folgen der Windbeschädigungen des gefahrdrohenden Insektenfraßes wegen verwüstender sein können. Die Maaßregeln, solchen Calamitäten Schranken zu setzen, gehören nicht hieher, und sind in den betreffenden Artikeln abgehandelt; ebenso auch, was sich auf die Räumung der Waldungen vom Windfallholze, auf die Benutzung desselben, und auf die Wiederbestellung der durch Sturmschaden entstandenen Blößen bezieht. Wenn schon an sich jede gute Forstverwaltung den, unterdessen nie ganz vermeidlichen, Windfällen vorzubeugen trachten muß, so vereinigen sich damit dort noch finanzielle Rücksichten, wo das Windfallholz auf den Grund bestehender Berechtigungen nicht dem Waldeigenthümer, sondern Forstrechtlern gehört. In älterer Zeit war dasselbe auch an vielen Orten den Forstbeamten als Accidenz zugewiesen. (Forstschutz.)

Winde, Convolvulus. Kelch fünfspaltig; Kapsel zwei- oder dreiklappig, zwei- oder dreifächerig; Krone glockenförmig, fünffach gefaltet.

(Namenabstammung von convolvere; zusammenwinden. Lin. V. 1. Nat.-Ord Convolvulaceen.

1. Art: Feld-W., C. arvensis. Blätter pfeilförmig; Blüthenstiele rund, achselständig, einblüthig; Nebenblätter linienförmig, abgerückt; Kelchzipfel lanzetförmig, abgestumpft; Stengel bis 3 Fuß lang, dünn, kahl, kantig, liegend, kriechend und windend; Kronen weiß; unten immer rosa- oder purpurroth, streifig; Staude; Blüthezeit Mai — Juli. An Rainen, in holzleeren Waldflächen und Gesträuch.

2. Art: Zaun-W., C. sepium. Blätter herz-spontonförmig, hinten abgestutzt; Blüthenstiele fast vierseitig, achselständig, einblüthig; Nebenblätter herzförmig, den Kelch einschließend; Kelchzipfel etwas zugespitzt; Wurzel kriechend; Stengel sehr lang, gekantet, kahl, windend; Kronen groß, weiß; Staude; Blüthezeit Juni bis Oktober. In Wäldern, Gesträuch, Gebüsch und Gräben. Bienengewächs. (Botanik.)

Winden wird vom Hunde gesagt, der mit der Nase in die Höhe fährt und mehr der Witterung als der Spur nachsucht. Er sucht im Winde, indem er auf der Suche die Nase hochträgt. (Weidmannssprache.)

Winden heißt der Akt beim sitzenden oder ziehenden Wilde, wenn es von irgend einer Seite etwas Verdächtiges vermuthet, den Kopf hebt und wendet, und während des sorgfältigsten Blickens und Horchens auch den Geruchsinn zu Hülfe nimmt, um alles Gefahrdrohende zu erforschen. Wer für die Zeit, wo das Wild windet, nicht unbeweglich bleibt und nicht diese Ruhe noch eine Zeitlang beobachtet, nachdem das Wild den Kopf wieder gesenkt hat, wird schwerlich gute Geschäfte bei einer Jagd machen. (Weidmannsspr.)

Windend, volubilis, sind Pflanzenstämmchen, Stengel und Wickelranken, die sich um andere Pflanzen oder Gegenstände spiralförmig herumdrehen. (Botanische Terminologie.)

Winder, an manchen Orten die Benennung der Nase des Wildes. (Weidmannssprache.)

Windfahne oder **Wetterfahne** (Anemometer), ist ein physikalisches Instrument, dienend zur Beurtheilung der Stärke des Windes. Entweder wird die Kraft des Windes aus der Höhe durch ein vertikal herabhangendes Pendel gemessen, welches durch den Wind gehoben wird, oder es befinden sich Windflügel daran, deren Umdrehung gezählt wird, um aus der Anzahl der Umläufe in einer

Minute auf die Schnelligkeit des Windes zu schließen. Zu eben diesem Behufe bestehen auch barometerähnliche Vorrichtungen mit zwei offenen Schenkeln, deren Oeffnung durch einen Schirm geschieden ist. Die eine wird dem Winde zugekehrt, die andere durch den Schirm geschützt, und der Unterschied des Druckes der Flüssigkeit in beiden Schenkeln bestimmt die Stärke des Windes.

Windfahnen sind die zum Theil sehr bekannten Vorrichtungen zur Beurtheilung des Windzuges, und es gibt deren zweierlei. Um den aus der Höhe herabkommenden Wind zu beurtheilen, ist die Windfahne fast ähnlich dem Wasserrade einer Mühle, und bewegt sich um eine wagerecht liegende Achse. Für Beobachtung des seitlichen Windes (um zu wissen, von welcher Himmelsgegend er kommt) bestehen die gewöhnlichen Windfahnen, welche um eine vertikal stehende Achse sich bewegen. Daß solche Windfahnen hoch aufgestellt werden müssen, versteht sich von selbst, sie müssen aber auch leicht beweglich sein, und sollen aus einer ganzen Fläche bestehen, d. h. nicht durch Figuren oder Namenszüge u. s. w. durchbrochen werden, damit der Wind eine gute Berührungsfläche hat. Soll endlich die Wetterfahne gute Dienste thun, so muß nach der Basis hin ein Weiser gehen, welcher auf einer wagerecht angebrachten Scheibe mit der Windrose den Wind anzeigt. (Physik.)

Windfang, an manchen Orten die übliche Benennung der Nase und der Nasenlöcher beim Rothwilde. (Weidmannssprache.)

Windflasche, Benennung des verschieden gestalteten metallnen Gefäßes an der Windbüchse, worin die zusammengepreßte Luft aufbewahrt wird, um als Schießkraft zu dienen und mittelst Oeffnung eines kleinen Ventils auf den Schuß im Rohre zu wirken. (Jagd-Technologie.)

Windgewehr, s. Gewehr.

Windhaben: 1) Sagt man vom Wilde, wenn es so steht, daß es den Jäger oder Hund schon von ferne wittern kann; 2) vom Hunde, wenn er schon in ziemlicher Entfernung ein Zeichen gibt, daß er Wild wittert. (Weidmannssprache.)

Windhatze, s. Hasenhatze.

Windhatzer: 1) Benennung der gewöhnlich mit Windhunden hetzender Jäger; 2) provinziell ein Spottnamen für leichtsinnig und weithin schießende Jäger, welche nie gefehlt zu haben glauben, und nach jedem Schusse ihren Hund zur Apportirhatze antreiben. (Weidmannssprache.)

Windhatzhalsbänder für Hunde bestehen aus einem ledernen Bande, das mit Sauborsten garnirt und mit einer oder zwei Schnallen und einem Ringe versehen ist, oder das Band hat ein eingenäh-

tes Auge, Ring und Gelenk, durch welches letztere es unter Anziehen oder Nachlassen weiter oder enger gemacht werden kann. Ein anderes solches Halsband besteht in 2—3 Zoll breiten Riemen, an deren Enden Ringe angenäht sind, welche durch einen länglichen dritten zusammengehalten werden, der einen Wirbel mit einem kleinen Ringe hat, mit einem beweglichen Kopfe. An solche Halsbänder wird dann der Hatzriemen angebunden, der wie ein Birschriemen geformt ist, aber am Ende keine Schnalle hat, sondern mit einer Jagdschleife neben dem Karabinerhaken oder am Ringe der Schulterschleife befestigt wird. Für besser wird eine 8 Fuß lange Hatzleine von Hanf oder Pferdehaaren gehalten, welche durch die Ringe gezogen wird. (Jagdutensilien.)

Windholen sagt man vom Hühnerhunde, wenn er mit dem Wind an einem Acker, einer Remise rc. eiligst hinabläxft und dann in denselben gegen den Wind sorgfältig suchend zurückkehrt. (Weidmannssprache.)

Windhund, Canis grajus, s. Hund. Es wird zwar die größere Art auch auf Sauen, Hirsche und Wölfe gebraucht, vom gewöhnlichen Schlage aber auf Rehe, Füchse, Kaninchen und vorzüglich auf Hasen. Die langhaarigen Windhunde werden mehr geliebt als die kurzhaarigen und für dauerhafter gehalten, weil sie mehr die Kälte ertragen. Die Haupteigenschaften der Windhunde sind: daß sie gut äugen, laufen und rahmen; eine gute Nase und ähnliche Vorzüge anderer Hunde zur Jagdausübung treten in den Hintergrund.

Zur Erziehung eines guten Windhundes ist, wie bei allen andern Hunden, auf eine gute Raçe zu sehen; Hündin und Hund sind im Alter von vier Jahren am tauglichsten zur Fortpflanzung, und die im Frühjahre gewölften Jungen am dauerhaftesten und geschicktesten zum Einhetzen; eine tragende Hündin wird wenigstens in der letzten Hälfte der Tragezeit nicht mehr zum Hetzen gebraucht, und mehr als zwei oder drei Jungen läßt man ihr nicht. Die Windhunde werden nicht angekettet, der erforderlichen Schnelligkeit im Laufen wegen, sondern man läßt sie frei in einem großen Zwinger oder auf einem Hofe herumlaufen, wobei sie sogar mit zahmem Vieh zusammengebracht werden sollen, um sich daran zu gewöhnen und es später nicht anzufallen. Zur Zeit des Frühlings und Sommers, wo nicht gehetzt wird, müssen sie, zur Uebung im Laufen, wöchentlich auf einem Anger oder einer leeren Wiese gelöst werden.

Die Abrichtung besteht im Einhetzen, wozu vorzüglich neben Benutzung der natürlichen Anlagen ein fermer alter Hund erforderlich ist, von welchem der junge lernt. Im Alter von einem Jahre wird der Hund strickbändig und führig gemacht, nämlich gewöhnt,

sich auf freundlichen Zuruf an den Strick nehmen und zuerst zu Fuß, dann aber auch zu Pferd sich zur Seite führen zu lassen. Zu Fuß nimmt man mehrere Male zwei junge Hunde allein an den Strick und sucht sie strickgerecht zu machen durch den Zuruf: hüte dich! schäme dich! oder durch Rucken mit dem Stricke. Alsdann werden sie mit zwei alten Hunden zu Pferd an den Strick genommen, und mitunter auch mit der Hetzpeitsche bestraft, um sie bügelfest zu machen, was 4—6 Wochen vor der Jagdzeit geschehen kann. Auf Hasen — vorzüglichster Gebrauch derselben — werden sie, nachdem die Felder leer sind, eingehetzt; zu diesem Ende ein alter und einer oder zwei junge Hunde am Stricke geführt, und zwar zu Pferde an einen Ort, wo junge, übrigens aber wenig Hasen sind, und der Boden weder zu schlüpfrig, noch zu tief oder uneben ist. Das Anhetzen geschieht nur auf 50—60 Schritte weit, damit die Hasen desto leichter vom Hunde gesehen werden, und damit er nicht über den Hasen hinwegschießt, darf es nicht von vorne geschehen. Rucken die Hunde auf junge Hasen leicht und schnell an, und nehmen sie frisch weg, so werden sie auch an alte gebracht, geht aber auch dieses gut, so werden zuerst junge und dann alte Hasen allein damit gehetzt. Sowie der Jund den Hasen rahmt, muß der Hetzer herbeieilen und ihm den Hasen hinwegnehmen. Um den gefangenen Hasen loszulassen, wird dem Hunde zugerufen: Aus, aus! und dadurch das Anschneiden verhütet; hat aber der Hund diese Unart schon an sich, so muß er alsbald an den Strick genommen und durch Rucken und Peitschenhiebe bestraft werden. Bei einem Hasen, der unterdessen herausfährt, darf man nicht zugeben, daß der Hund diesem nachjagt, ohne vorher vom Stricke gelöst zu sein, weil er sonst leicht an Ungehorsam sich gewöhnt und von selbst jagen lernt. Einige hundert Schritte vom Fangplatze wird dem Hunde Gescheid zum Genusse gegeben; nach Einiger Behauptung jedoch sollen sie dadurch Anschneiden lernen.

Die Hauptregeln für's Einhetzen sind folgende: Die Hunde dürfen nie ins Zeuch fahren und vor dem Zurufe des Jägers: Hatz, Hatz! laufen wollen, und wenn es geschieht, sind sie durch Zusprechen: schone dich! oder schäme dich! abzuhalten, wobei man den Hund durch Rucken am Stricke zurückbringt; für dieses Mal darf dann nicht damit gehetzt werden; der Führer der Hunde muß den Hasen früher zu sehen sich bemühen, als diese ihn äugen; gewahren ihn aber die Hunde nicht sogleich, so muß der Führer so weit anreiten, bis sie ihn sehen, dann aber sie allein laufen lassen; die Hunde dürfen sich nicht gleich theilen, um dem Hasen seitwärts zuvorzukommen; daß die Hunde nicht überhetzt werden dürfen, und

besonders die jungen, gehört zu den allgemeinen Regeln über den Gebrauch der Hunde. Wenn Hunde in der Art auf Hasen gut eingehetzt sind, so können sie auch auf Kaninchen gebraucht, aber auch vorher eingehetzt werden, indem der Bau verstopft wird. Auf Füchse gelingt das Einhetzen nicht bei allen Hunden, aus einem ganzen Wurfe greift oft einer gerne den Fuchs und die andern alle berühren ihn nicht; das beste Mittel ist, einen alten Hund, welcher den Fuchs greift, mit zwei jungen zusammenzubringen, es muß aber auch in der Folge immer ein alter Hund bei einem Stricke Windhunde mitgeführt werden. Auf Wölfe wird man Windhunde in Deutschland gegenwärtig am seltensten brauchen, soll aber dennoch dieses irgend wo geschehen, so hält man dazu einen Strick Hunde rauhhaariger Raçe, denen jung der Widerwille durch Zupfen an todten Wölfen benommen wird; man hetzt sie mit mehreren Stricken alter auf der Jagd selbst ein. Hetzen die Hunde schon Hasen und Füchse, so läßt man sie auch mit einem alten an einen Schmalbock oder ein Schmalreh, und sucht es zwischen den Waldungen durch Treiber auf einen freien Platz zu bringen; angehetzt werden sie von vorne. Sehr zu empfehlen ist bei Abrichtung der jungen Hunde, einen Schirmer mitzunehmen, welcher nicht selbst anschneidet und auch die andern davon abhält. Zu einem solchen Hunde wird — nach v. Mellin — aus einem Wurfe der stärkste und gefräßigste ausgesucht, und ihm bei allen Gelegenheiten vor den andern der Vorzug gelassen; man gibt ihm zuerst den Fraß, läßt ihn allein fressen, schmeichelt ihm u. s. w. Dadurch wird er beißig auf die andern und man steht ihm auch bei; eingehetzt wird er dann wie gewöhnlich mit alten Hunden, immer aber mit Vorzug, dann mit einem oder zweien jungen Hunden mitgenommen, wobei diesem die Hasen abgenommen und vor ihn allein hingelegt werden, indem man ihm auch schmeichelt und die andern abwehren hilft, damit er auch dazu gebracht wird, sich nur von seinem Herrn den Hasen abnehmen zu lassen; noch mehr erhöht den Werth eines solchen Hundes, wenn er apportiren lernt, was ihm aber nur spielend beigebracht werden darf.

Die schätzbarsten Windhunde sind die Solofänger, welche, wie der Namen besagt, den Hasen allein fangen. Wenn unter den andern Hunden sich einer durch Schnelligkeit im Laufen und Geschicklichkeit im Fangen besonders auszeichnet, so reitet man mit ihm allein in eine Gegend, wo ein gutes Geläufte auf junge Hasen ist, und löst den Hund in geringer Entfernung von einem Hasen. Nimmt er ihn nun, so wird der Versuch auch auf eine Entfernung von etwa 80 Schritten gemacht, und glückt es auch dabei, so wird auf alte Hasen gehetzt.

Verschlagene und steif gewordene Hunde, besonders wenn sie erhitzt durch Wasser gelaufen sind oder gesoffen haben, soll man mit zusammengeschlagenen Armen unter den Vorderläufen in die Höhe heben, sie schütteln und ihnen einen Schuß Pulver einschütten; wenn dieses nicht ganz hilft, so müssen sie in ein warmes Ameisenbad gebracht und ihnen die Läufe mit einer Mischung von warmem Essig, Kienruß und Salz gewaschen werden. Eine Stunde nach der Jagd gibt man ihnen ihre Suppe, vor und währen des Jagens aber nur etwas trockenes Brod und zuweilen Hasengescheide als Genuß. (Jagd.)

Windklötze, ein Sortiment des Landbauholzes zur Verwahrung der Strohdächer gegen Sturmwinde, werden aus 6—8 Zoll starken und mehrern Fuß langen Stämmen gespalten. (Holzsortim.)

Windkugel: 1) Fehlerhaft gegossene Kugeln, welche Luftblasen oder Löcher haben; 2) durchbohrte Kugeln, welche manche Jäger ehemals bei sich führten, um zur Zeit, wo Feldhühner &c. schon sehr weit zu streichen pflegen, solche über ihnen hinwegzuschießen, daß sie, durch das Pfeifen derselben erschreckt, schnell einfallen sollten. (Jagdtechnologie.)

Windleinen, an vier Klafter lange Leinen, die bei hohem Jagdzeuge paarweise an die Oberleinen angebunden werden, und wovon im Richten eine in das Jagen hinein und die andere hinaus gebunden wird. (Jagdzeuge.)

Windmühlen, für dieselben sind erforderliche Holzsortimente: das Mühlbauholz vorzüglich: Windmühlenruthen, Mühlachse, Mühlenbock, Schwellen, Ständer, Streben, Zapfen und Windmühlbalken. (Holzsortimente.)

Windmühlruthen, ein Sortiment des Mühlenbauholzes, 40, sogar bis 80 Fuß lang; die Stärke bei den längsten in der Mitte 15—16 Zoll und an beiden Enden 5 Zoll ins Gevierte; werden meistens aus Tannen- oder anderm Nadelholze gemacht. (Holzsortimente.)

Wind nehmen, s. v. w. Wind holen.

Windrose, s. Windfahne und Himmelsgegend.

Windschauer ist eine äußere Umgebung des Kohlenmeilers, um Nachtheile durch starken Windzug abzuhalten. (Köhlerei.)

Windschief heißen schiefgewachsene und etwas gedrehte Baumstämme, wo auch im Holze die Fasern unregelmäßig laufen, siehe Sonnenwendig. (Forstkunstsprache.)

Windstille. Eine eigentliche Windstille oder Unbeweglichkeit der Luft kommt zwar in unserm Himmelsstriche nur äußerst selten vor, aber dennoch ist der Luftzug mitunter so unmerklich für unsere Sinne, daß man ohne Anwendung äußerer Mittel nicht wohl wissen

kann, in welcher Richtung der Luftstrom der untern Region sich bewege, während das Wild mit seinen feinern Sinneswerkzeugen dabei dennoch in die Ferne wittert und vernimmt. Ein Finger, befeuchtet und emporgestreckt, eine Tabakswolke emporgeblasen, ein Federchen oder irgend eine Faser in die Höhe geworfen, geben in solchen Fällen die Luftströmung an. (Physik.)

Windvogel, s. v. w. mittlerer Brachvogel.

Windwachel, Windwahl, s. v. w. Thurmfalke.

Winkelschläge oder **Winkelhaue** heißen planlose Hauungen in den Holzschlägen. (Forstkunstsprache.)

Winterdrossel: 1) s. v. w. Singdrossel; 2) s. v. w. Rothdrossel; 3) s. v. w. gemeiner Seidenschwanz.

Wintereiche, Quercus robus. Beschreibung der Art. Die große, längliche, regelmäßig gebuchtete, oben mit einer erhabenen Mittelrippe versehene Blätter sitzen an 1½ Zoll, auch noch längeren Stielen, auf der oberen Fläche glänzend, auf der unteren mattgrün, erscheinen im Anfange oder in der Mitte des Mai und fallen am Ende des Oktobers, bleiben aber zum Theil bis zum nächsten Frühlinge hängen. Blüthen im Mai, früher oder später, mit den Blättern gleichzeitig und fast unter allen Holzarten am spätesten; die männlichen haufenweise an fadenförmigen Kätzchen, am Ende der vorjährigen Triebe und am Grunde der Knospen mit 5—8 Staubfäden in einem 7—9theiligen Kelche; die weiblichen ungestielt, roth, knospenförmig in den Blattwinkeln junger Triebe; Narbe drei- oder fünftheilig; Frucht kleiner als die der Sommereiche, fast eiförmig, an der Spitze kleine, verhärtete und dornähnliche Stengel; der Fruchtbecher lederartig, warzenförmig geschuppt; die Schuppen, als grün, mit einer häutigen, rostfarbenen Spitze, welche bei der Reife grüngelb wird. Die Eicheln reifen im Oktober und November. Die Fruchtbarkeit tritt oft schon mit 100 Jahren ein. Die in den Boden gekommene Frucht keimt im nächsten März; die Pflanze erscheint mit vollen Zweigblättern unter Zurücklassung der Samenlappen im Boden; der Same fordert eine starke Bedeckung, die junge Pflanze zeigt sich dagegen nicht empfindlich gegen die Kälte und will bald der freien Einwirkung der Atmosphäre überlassen sein. Die Wurzel dringt, findet sie keinen Widerstand, 6—8 Schuh und noch tiefer in den Boden, streicht im weiten Umkreise des Stammes, doch findet man auch starke, kraftvolle Stämme mit unbedeutenden Pfahlwurzeln; sowohl lokale habituelle Eigenthümlichkeit, als auch Wirkung gehinderten Eindringens der Wurzel, daher Zopftrockniß häufige Folge davon. Obgleich mehr zur Astverbreitung sich neigend, als die Sommereiche, bei einer weit-

läufigeren Verästung als jene, ästet sich doch der Stamm der Wintereiche in günstigen Lokalitäten weit aus, und bildet einen geraden, walzenförmigen, auf 60—70 Schuhe astreinen Schaft, bei einem Durchmesser von 3—6 Schuh; diese Eichenart kann eine Stammhöhe von 120 bis 140 Schuh erreichen und ein Alter von über 600 Jahre, das Wachsthum in 200—250 Jahren vollendend. Die Rinde des Stammes, in der Jugend grün, grau und glatt, wird mit zunehmendem Alter grauer, brauner und aufgerissener, als jene der Sommereiche.

Die Wintereiche, weit verbreitet nach Norden bis zu 61 Grad, wird noch auf Bergen nahe 5000 Fuß Höhe gefunden. (In verticaler Verbreitung geht sie am Harze bis 1000 Fuß Höhe, in Thüringen bis 1800 Fuß; im Soonwalde bis 1900 Fuß; im Erzgebirge bis 2000 Fuß; in Schwaben bis 2400 Fuß; in den Alpen bis 3300 Fuß, und in den Pyrenäen bis 4500 Fuß.) Sie zieht bergige Lagen den Ebenen vor, und liebt vorzugsweise östliche, westliche und nördliche Lagen; Mittagsseiten sind ihr weniger zuträglich. Sie verträgt gleich gut Kälte und Hitze, selbst veränderliches Wetter, im Allgemeinen ein rauheres Klima als die Stieleiche; eine Erhebung über beiläufig 2000 Fuß über den Meeresspiegel wirkt verkürzend auf die Schafthöhe. Sie will zwar einen tiefgründigen, mäßig feuchten Boden, und gedeiht besonders gut in, durch Dammerde gebundenem Sande, kömmt aber auch in einem weniger gründigen, selbst steinigen Boden gut fort; wo die Pfahlwurzeln nicht tief einzudringen vermögen, zerrinnen sie in den oberen Bodenschichten, und die Stämme, wenn auch später zopftrocken werdend, erreichen doch eine vorzügliche Stärke, und vegetiren, wenn sogar das Kernholz schon ausgefault ist, doch noch fort. Im ebenen, sehr humusreichen Boden ist ihr Fortkommen minder vorzüglich, und das in solchen Standorten gewachsene Holz weniger gut. In Deutschland wohl ursprünglich herrschende Holzart, bildet sie noch große, ausgedehnte Wälder, sowohl im reinen Bestande, als in Vermischung mit andern Holzarten, vorzüglich mit der Rothbuche und Kiefer. Pflanzt sich durch Samen leicht fort, ist in der Jugend leicht verpflanzbar und eignet sich gleich gut zu Hoch-, Mittel- und Niederwaldbetrieb, im letzteren vorzüglich als Schälwald, auf Benutzung der Rinde zu Gerberloh im 15—25 jährigen Umtrieb.

Unter den Krankheiten, von denen die Wintereiche befallen wird, sind besonders zu bemerken: Kernfäule und Eisklüfte; auch ist diese Holzart unter allen Waldbäumen dem Einschlagen des Blitzes am meisten ausgesetzt. Eine häufige, anomale Eigenschaft derselben ist die Windschiefe — s. d. A. Sonnenwendig. —

Feinde der Wintereiche sind das Wild, vorzüglich Schwarzwild, dessen Aufenthalt in jungen Eichwaldungen mit dem Aufkommen derselben, der Zerstörung der jungen Pflanzen wegen, sich nicht verträgt, und das Weidevieh. Auch die Mäuse beschädigen die jungen Pflanzen durch Annagen. Der Schaden, den kleine, vierfüßige Thiere und Vögel durch Vertragung der Eicheln anrichten, ist zu unbeträchtlich, um in Betracht zu kommen. Die Insekten, welche auf den Eichen hausen, sind bereits bei der Sommereiche angegeben, so wie die an den Eichen vorkommenden kryptogamischen Gewächse.

Den Hauptnutzen gewährt diese Eichenart durch das Holz, welches weißröthlich, minder schwer und hart, als jenes der Sommereiche ist. (Ein rheinländischer Kubikfuß frisches Baumholz wiegt 71 Pfund, halbtrocknes 60 Pfund und ganz dürres 46¾ Pfund.) Wenn im Schlusse erwachsen, wird es zart und weich und zugleich so leicht, daß es sogar ohne Tannenböden geflößt werden kann. Durch chemische Untersuchung sind die Bestandtheile des Holzes ermittelt worden, und von einer 130—145jährigen Steineiche, im August gefällt, wurden erhalten von 100 Pfund: 13,74 Gasarten, 44,09 Holzessig, 24 Theer, 28,54 Kohle; Summe: 90,57; Gewichtsverlust: 9,53. Bei einer im November gefällten Eiche: 17,60 Gasarten; 41,17 Holzessig; 6,48 Theer; 25,51 Kohle; Summe: 91,76; Gewichtsabgang: 8,24.

Vielfach ist der Gebrauch des Holzes, als starkes Bauholz, besonders für den Marinenbedarf, zu Wellen der Wind- und Wassermühlen und der großen Wasserräder von Hüttenwerken u. s. w., unzerstörbar beinahe im Grundbau und unter Wasser; gleich brauchbar und werthvoll für den Tischler, Wagner, Dreher, Glaser, Küfer, zu allen Sorten von Faßdauben, wenn das Holz gut reißt, daher nicht windschief ist, und zu Weinpfählen. Zu Brandholz pflegt nur anbrüchiges Stamm-, Ast- und Oberholz verwendet zu werden, von gesundem Holze verhält sich die Heitzkraft im Vergleiche mit Buchenholz nach Werneck wie 853 zu 1000, nach Hartig — nach dem Maaßstab des Geldes — wie 5 fl. 30 kr. rheinl. zu 6 fl. Die Kohlen, obgleich brüchig und keine Gluth haltend, sind in ihrer Güte, verglichen mit dem Buchenholze, von Werneck doch angegeben wie 912 zu 1000. 10 Pfund Asche geben 26 Loth calcinirte Pottasche; die Sägespäne dienen zum Gerben, und es kann daraus eine schwarze Farbe, vom Eisen-Niederschlag herkommend, ausgezogen werden. — Nebennutzungen liefern die gerbstoffhaltige Rinde des jungen Holzes, weniger die des alten, durch Gerberloh —; wenn der Gerbestoff aus der Rinde ausgezogen ist, so dient der Rückstand zum Erhitzen der Mistbeete und zur Einheitzung der Stu-

benöfen —; die Eicheln geben Schweinefutter, aber erhitzend, weßhalb in den Mastdistrikten Wasser sein muß, der Frucht der Stieleiche als Mast nachstehend, weil die Eicheln kleiner sind, auch mehr Bitterstoff enthalten. (Von der Verwendung der Eicheln als Kaffeesurrogat u. s. w. war schon bei der Stieleiche die Rede.) Die durch den Stich der Gallwespe auf den Blättern und an den Fruchtnäpfchen sich bildende, zum Färben und Gärben benutzbare Galläpfel; der an alten Stämmen häufig wachsende Eichenschwamm, Acharicus quercinus, und der rohrbraune Löcherschwamm, Boletus ignarius, dienen zur Bereitung des Zunders; das grüne Laub frißt zwar das Vieh, bekömmt aber davon Blutharnen.

Varietäten — wenn es wirklich solche sind —: die frühblühende und spätblühende.

Krausblätterige: die Blätter schmäler, länger, am Rande mit feinen, scharfen Einschnitten.

Hellblätterige: die Blätter hellgrün, fast durchsichtig, durch dunkelgrünes Geäder wie geschäckt oder gewässert.

Lederartige oder täuschende, worüber die gleichnamigen Varietäten der Stieleiche zu vergleichen sind.

Abbildungen: Reitter und Abel Taf. 1. Guimpel und Wildenow Taf. 139. Hartig's Lehrbuch der Pflanzenkunde Taf. 11., und anderwärts.

Verschiedene Namen: Wintereiche (wegen des Hangenbleibens der Blätter den Winter über am Baume); Traubeneiche (vom Beisammensitzen der Früchte); Berg-, Kleb-, Spät-, Truf-, Träufet-, Loh-, Grün-, Dörr-, Eis-, Eisholz-, Harz-, Roth-, Schwarz-, Kohl-, Heiden-, Vier-, Knopper-, Klump-, Winterschlag-, Wintertrauben- und gemeine Eiche. Das Uebrige verhält sich wie bei der Stieleiche. (Forstdendrologie.)

Winterente, s. Ente.

Winterfedern. Die Borsten des Schwarzwildes im Winter, welche im Frühjahre wieder ausfallen. (Weidmannsspr.)

Winterfink, s. v. w. Bergfink.

Wintergrün, Pyrola. Eine Pflanzengattung, welche mehrere nutzlose Staudensträuche enthält, und nach dem Linnéischen Pflanzensysteme zu Decandria monogynia (X. 1.), nach den natürlichen Ordnungen aber zur Familie der Ericineen gehört.

Die Gattungsmerkmale bestehen in fünftheiligem Kelche und fünfblätteriger Blumenkrone; Samenkapsel ebenfalls fünffächerig, niedergedrückt und an den Ecken aufspringend; Samen fein und von spreuartiger Haut umgeben.

1. Art: **Doldiges W.**, P. umbellata. Nur ½—¾ Fuß hoch; Wurzeln und Stämmchen unter dem Moose kriechend, mit 6—8 Zoll hohen, runden und glatten, bräunlichen Aestchen; Blattstiele ¼ Zoll lang; Blätter abwechselnd, an 1½ Zoll lang und 1 Zoll breit, verkehrt-eiförmig mit zugerundeter Spitze, nach dem Stiele hin keilförmig, am Rande umgebogen, von oben herab bis zur Hälfte gezähnt; Substanz lederartig, oben netzartig, glänzend dunkelgrün; Blüthen in gipfelständigen, einfachen und wenigblumigen Dolden; gemeinschaftlicher Blüthenstiel an 3 Zoll lang, rund und schwach behaart; Stielchen ½ Zoll lang, jedes mit einem lanzettförmigen Nebenblättchen; Blumen röthlichweiß. In nördlichen Nadel-, jedoch auch Laubwäldern oft sehr zahlreich und ganze Strecken bedeckend. Blüht im Juli und August; Frucht im Herbst reif.

2. Art: **Rundblätteriges W.**, Pyrola rotundifolia. An ¾—1½ Fuß hoch; Stengel fadenförmig, unter dem Moose liegend, rund und grünlichweiß; Blattstiele 1½ Zoll lang; Blätter an den Zweigspitzen in einem Kreise stehend, ovalrund, an 1¾ Z. lang und 1½ Z. breit, an der Spitze zugerundet oder schwach ausgeschnitten, der Rand weitläufig gekerbt, übrigens glatt und glänzendgrün; Blüthenstiel 6—12 Zoll lang, mit einzelnen häutigen Nebenblättern; Blüthen an der Spitze, in einfacher Traube, grünlichweiß. In schattigen Wäldern und Vorhölzern gemein; blüht im Juni und Juli; Frucht im September und Oktober reif. Die Früchte, so wie die von P. uniflora, geben mit Alaun eine schöne gelbe und mit Eisenvitriol eine schwarze Farbe.

3. Art: **Kleines W.**, P. minor. An ½—¾ Fuß hoch; vorzüglich durch Kleinheit aller Theile ausgezeichnet; Blüthentraube dichter, als bei der vorhergehenden Art, Blumen glockenförmig-rundlich; Stengel liegend; Blätter an deren Spitze dichtstehend, abwechselnd, länglich und stumpf zugespitzt, der Rand gekerbt, übrigens glatt, oben glänzend dunkelgrün, an 1½ Zoll lang und 1 Zoll breit; Blattstiele ¾ Zoll lang; Blumenkronen weiß oder etwas röthlich. Mit der vorhergehenden Art zusammen und gar nicht selten; blüht im Juni und hat im August und September reife Frucht.

4. Art: **Einseitiges W.**, P. secunda. Nur an ¼—½ Fuß hoch; das Stämmchen meistens schief, die Aestchen aufgerichtet; Blattstiele ½ Zoll lang; Blätter entgegengesetzt und abwechselnd, gedrängt, eiförmig-länglich zugespitzt, an 1 Zoll lang und ½ Zoll breit, stumpf zugespitzt und mit kurzem krautartigen Stachel, am Rande gesägt, oben glänzend-dunkelgrün; Blüthen in einseitiger Traube, grünlichweiß. In Waldungen des nördlichen Deutschlandes

nicht selten; Blüthe im Juni und Juli; Frucht im September und Oktober reif.

5. Art: Einblüthiges W., P. uniflora. Eine Staude von ½ Fuß Höhe; Blätter gegen die Zweigspitze zu, abwechselnd, kurz gestielt; an ½ Zoll lang und fast ebenso breit, rundlich-eiförmig, am Rande kerbig, dunkelgrün; nur eine 1 Zoll lang gestielte Blüthe, aber groß, flach ausgebreitet, grünlichweiß. In schattigen Laubgehölzen; blüht im Juni; Frucht im August und September reif. (Holzgewächse.)

Wintergrüner Wegedorn, Rhamnus alaternus. Ein 6 bis 12 Fuß hoher Strauch des südlichen Deutschlands, mit wechselständigen, steifen, eiförmigen, sägigen und glänzend grünen Blättern; Blüthen achselständig, fünfspaltig, gelblichgrün, in einer Art kleiner Traube und oft viele unentwickelt; Kronenblättchen fehlend; Früchte rundlich, schwärzlich, weich und säftig; im Herbste reif; Blüthezeit im Mai. Als angezogen in Gärten, gibt es mehrere, hier nicht in Rücksicht kommende Spielarten davon. (Holzgewächse.)

Winterhaare, s. Wolle 2.

Winterhalbente, s. v. w. Knäckente.

Winterkönig, s. v. w. Zaunkönig.

Winterkrähe, s. v. w. Nebelkrähe.

Winterkrinitz, s. v. w. Kreuzschnabel.

Winterlerche, 1) s. v. w. Baumpieper; 2) s. v. w. Berglerche.

Wintermöwe, s. v. w. dreizehige Möwe.

Winterortolan, s. v. w. Grauammer.

Winterspanner, s. Frühbirnspanner, Phalaena Geometra brumata.

Wintersperling, 1) s. v. w. Schneeammer; 2) s. v. w. Bergammer.

Winterstand heißen Orte, in welche sich das Wild bei herannahendem Winter hineinzieht, um geborgen zu sein gegen rauhe Witterung und um Aesung zu finden; meistens sind es Dickichte mit Quellen oder warme Brüche u. s. w. (Weidmannssprache.)

Winter- oder Schneewege, zum Behufe des Holztransportes auf schneebedecktem Boden; ein vortheilhaftes und unkostspieliges Transportmittel, wodurch in einzelnen Lokalitäten, wie an Bergwänden, der Holztransport nicht nur sehr erleichtert, sondern oft sogar nur dadurch ermöglicht wird. Liegt auf der Bahnstrecke nicht Schnee genug, aber in der Nähe, so muß derselbe beigefahren und damit die Bahn 1½—2 Z. hoch ausgeschlagen, und wenn tieferer Schnee liegt, was zu viel ist, weggeschafft werden. Der Schienenweg bekömmt keine Streichrippen und wird, wo Abhänge sind, der Länge

nach mit Wegbahnen eingefaßt und verwahrt. Der Holztransport auf den Schneebahnen wird meistens durch Menschen, weniger durch Zugvieh bewirkt. Sommerbahnen lassen sich in Winterbahnen umwandeln, wenn die Streichrippen weggenommen werden und der Weg mit Schnee ausgeschlagen und geebnet wird. Wenn bei Thauwetter der Schnee schmilzt, so benöthigt nur, um den Sommerweg herzustellen, die Streichrippen einzuziehen. Die Schmierbahnen — Sommerwege — lassen sich auch zu Winterschlittwegen umwandeln, wenn die in die Quere gelegten Scheiter weggenommen werden und der Weg zu beiden Seiten eingestängt wird. Die Wegstangen werden durch Zusammenplatten verbunden und an mehreren Stellen mit Pflöcken befestigt, nasse und sumpfige Stellen aber gebrückt. Die Breite der Winterschlittwege richtet sich nach jener des Schlittengeleises. Neben dem Winterwege muß an einzelnen Stellen behufs des Zurückkehrens der Arbeiter ein Weichweg angelegt werden. (Holztransport.)

Winzig, pusillus, was an Pflanzen und ihren Gebilden sehr klein und undeutlich für das Erkennen ist. (Botan. Terminologie.)

Wipfel, Cacumen, der ganz nach der Spitze hingehende oberste Theil eines sich durch alle Aeste hindurch fortsetzenden Schaftes; mit Zopf ziemlich gleichbedeutend. (Botanische Terminologie.)

Wipfelreich ist ein sehr verzweigter und astreicher Baum. (Forstkunstsprache.)

Wirbelborste, Clinopodium. Vielborstige Hülle unter den Quirlen; Kelch zweilippig, oberer Einschnitt dreispaltig, unterer zweispaltig; Krone röhrig, zweilippig, nach oben erweitert; Oberlippe flach, ausgerandet, untere dreitheilig, der mittlere Lappen ausgerandet.

(Namenabstammung von κλίνη, Bett und ποδιον, Fuß. Lin. XIV. 1. Nat.-Ord. Labiatae.

Art: Gemeine W., Cl. vulgare. Blüthenquirl köpfchenförmig; Nebenblätter borstenartig; Blätter herablaufend, gezähnt, behaart; Wurzel kriechend; Stengel bis 1 Fuß hoch, undeutlich vierkantig, behaart, zuweilen fast ästig; Kelche struppig, an der Basis etwas aufgeblasen; Krone blaß purpurroth, so lang als die Kelche; Staubfäden bogenförmig gekrümmt; Staude; Blüthezeit Juni bis August. In Wäldern, Gebüschen und an Rainen. (Botanik.)

Wirrpils, Daedalea. (Von der Ordnung der Hutpilse, Pileati.) Schleier buchtig, die Buchten mit der korkartigen Masse des Hutes gleichartig und zusammenhängend, fest, etwas tief, verschieden — bald blätterig, bald als kurze Röhrchen sich gestaltend; —

Schläuche dünn; Hut kork- oder lederartig, zart, selten gestielt; Substanz flockig; Wulst fehlend; Keime weiß.

1. Art: Blättchenartiger Eichen-W., D. quercina. Sitzend, holzfarbig, blaß; Hut korkartig, runzelig, kahl; Blättchen gedreht, eingebogen, buchtig. Vorzüglich an Eichen.

2. Art: Birken-W., D. betulina. Sitzend, blaß; Hut lederartig, gegürtelt, filzig; Blüthen gerade, fast ästig. An Birken, Ellern u. a. B.

3. Art: Striegelfilziger W., D. spiaria. Sitzend; Hut lederartig, gegürtelt, striegelig-filzig, am Rande gelblich; Blättchen ästig, aneinandergewachsen, gelblich. An faulem Fichtenholze.

4. Art: Fichten-W., D. abietina. Sitzend; Hut korkartig-lederartig, fast gegürtelt, etwas kahl, umbrafarbig; Blättchen gerade, fast ästig, graugrün. An Fichten u. a. B.

5. Art: Korkartiger W., D. confragosa. Sitzend; Hut korkartig-lederartig, gürtelig-schief, ziegel-rothbraun; die Blättchen labyrinthartig, grau. An Sorbus torminalis u. a. B.

6. Art: Aschgrauer W., D. cinerea. Sitzend; Hut korkartig, gürtelig, filzig, aschgrau; Buchten schmal, einige löcherförmig, andere lang, gebogen. An Buchenstämmen.

7. Art: Einfarbiger W., D. unicolor. Sitzend, aschgrau; Hut lederartig, wollig, gürtelig. An mehreren Holzarten.

8. Art: Scheckiger W., D. variegata. Sitzend; Hut lederartig, gürtelig, kahl oder wollig, ungleichfarbig; die Buchten verlängert, gebogen, weiß. An Buchenstämmen.

9. Art: Weiden-W., D. saligna. Sitzend, weißlich; Hut leder-korkartig, weichhaarig, gürtellos; Buchten verlängert, schmal, sehr gebogen. An alten Weidenstämmen.

Buchten löcherig, einförmig.

10. Art: Buckeliger W., D. gibbosa. Sitzend, weißlich; Hut korkartig, wollig, am Grunde vorragend, buckelig; Löcher in Linien, fast aufrecht. An Buchen, Birken, Weiden u. a. B.

11. Art: Weißlicher W., D. albida. Sitzend, weiß; Hut korkartig, dünn, fast kahl; Löcher etwas verlängert, winkelig. An Birken.

12. Art: Goldgelber W., D. aurea. Sitzend; Hut korkartig, sammetartig, goldgelb; die Löcher schlauchartig, lang, gebogen, gelb. An Eichen.

13. Art: Röthelnder W., D. rubescens. Sitzend; jünger bereift; Hut fast korkartig, glatt, blaßröthlich; Löcher lang, gerade, schmal. An der Palmweide.

14. Art: Sehr breiter W., D. latissima. Ausgebreitet, korkartig, dick, wollig, blaß holzfarbig; Löcher fast rundlich, sehr lang, gebogen. An moosigen Buchen.

15. Art: Großlöcheriger W., D. serpens. Ausgebreitet, korkartig-dünn, holzfarbig-blaß, am Rande wollig; Löcher groß, ungleich. An abgestorbenen Eichen.

16. Art: Umgestalteter W., D. heteromorpha. Ausgebreitet, fast häutig, schmutzig-gelblich, am Rande mit feinem Gewebe; Löcher unregelmäßig, gebogen. An Fichtenstämmen.

17. Art: Korkfleischiger W., D. suberrosa. Ganz wölbig; Hut rauh, am Rande stumpf, blaßgelblich; Löcher weißlich. An Stämmen der Laubholzarten. (Kryptogame.)

Wirtel, Verticillus, s. Quirl.

Wirthschaftscomplex, Wirthschaftsganzes, Hauptwirthschaftstheil werden Einem Eigenthümer zustehende, von Einem Verwalter administrirte und in Bezug auf Betriebsart gleiche Waldflächen genannt, so daß also ein Wirthschaftscomplex zwar aus mehrern Walddistrikten (Jagen) bestehen kann, in der Regel auch besteht, von denen jeder einzelne jedoch nur im Zusammenhange mit der Gesammtfläche betrachtet werden kann — indem sich in dem Wirthschaftsganzen alle Einzeltheile in einem Focus vereinigen, und eben so unter sich wie zum Ganzen in einer wirthschaftlichen Wechselbeziehung stehen. Liegen innerhalb eines Verwaltungsbezirkes Staats-, landesherrliche (Domänen-), Gemeinds-, Stiftungs-, Corporations-Waldungen, so umfaßt derselbe auch eben so viele Wirthschaftsganze, so zwar, daß die einer jeden Gemeinde, Corporation, dem Staate oder dem Landesherrn zugehörigen Waldflächen einen besondern Wirthschaftscomplex für sich formiren, insoweit sie ein und derselben Betriebsart angehören. Ein Verwaltungsbezirk kann mithin mehrere Wirthschaftsganze umfassen, nicht aber darf umgekehrt ein Wirthschaftscomplex in verschiedene Verwaltungsbezirke fallen oder von verschiedenen Beamten administrirt werden.

Der Organisation der Dienstbezirke soll daher wo möglich die Bildung der Wirthschaftscomplexe vorangehen und durch diese bedingt werden, denn in jedem, nach der Stufenfolge der Altersklassen, nach Holzart, Standort, Betriebsart ꝛc. abgerundeten Wirthschaftsganzen erheischt die technische Bewirthschaftung besondere Rücksichten. Das wichtigste Moment für ein zweckmäßig gebildetes Wirthschaftsganze ist ein richtiges, mit der Nachhaltigkeit des Abgabesatzes im Einklange stehendes Altersklassenverhältniß der Bestände, worauf denn auch bei der Bildung der Wirthschaftscomplexe und Verwaltungsbezirke vorzugsweise gesehen werden muß, insofern Letz-

tere dadurch nicht zu sehr zerrissen oder desarrondirt werden. — In Preußen verbindet man mit der Benennung „Block" den Begriff von Wirthschaftscomplex und Ein Verwaltungsbezirk (Oberförsterei) besteht oft aus mehreren Blöcken auch bei gleichem Eigenthumsverband.

Wirthschafts- und Rechnungsjahr, die periodische Abschliessung des Forsthaushaltes und der Geschäfts-Rechnungen über Einnahmen und Ausgaben in dem Zeitraume von 12 Monaten; mit dem Kalenderjahre selten in Uebereinstimmung, sondern wird nach den forstlichen Geschäften bestimmt, verschieden in den deutschen Staaten; Anfang desselben der 1. Juli, weil dann die Holzfällungen geendet, die Verkäufe bethätigt, die sonstigen Geschäfte und Angelegenheiten erledigt sind und die Wirthschaft von Neuem beginnt, oder auch, wie in Bayern, in Uebereinstimmung mit allen übrigen Zweigen der Finanzverwaltung der 1. Oktober.

Wirthschaftsplan. Inbegriff der für die künftige Bewirthwirthschaftung eines Waldcomplexes gegebenen Vorschriften. Man unterscheidet, je nach der Länge der Zeitabschnitte, für welche derselbe entworfen wird.

I. Den Hauptwirthschaftsplan, welcher die Bewirthschaftung für eine ganze Umtriebszeit feststellen soll.

II. Den periodischen Wirthschaftsplan, für die Dauer einer Wirthschaftsperiode, die (beim Hochwalde) in der Regel 10—20 Jahre umfaßt, und

III. den jährlichen Wirthschaftsplan.

Der Hauptwirthschaftsplan zerfällt wieder

1) in den provisorischen, und

2) in den definitiven.

Der erstere wird, nachdem die Vorarbeiten zur Taxation, nämlich die Bestandsausscheidung, Vermessung und Kartirung beendigt sind, zur vorläufigen Orientirung des Taxators entworfen, indem alle Distrikte und Abtheilungen mit ihren resp. Erträgen in die Periode eingereiht worden, in denen sie nach Alter und Bestandsverhältnissen muthmaßlich zur Nutzung kommen. Man findet auf diese Weise, wie sich die Erträge auf die verschiedene Perioden vertheilen, und welche Vertheilungen, zur Erlangung eines gleichen periodischen Ertrags, nöthig werden. Hierauf, nämlich auf die periodische Ertrags-Gleichstellung gründet sich die Aufstellung des definitiven Hauptwirthschaftsplanes, durch welchen nicht allein bestimmt wird, wie viel Holz in jeder Periode zur Nutzung kommt, sondern auch in welchen Beständen und durch welche Hiebsarten der Etat zu vollziehen ist. Ferner wird in dem Hauptwirthschaftsplane

angegeben, welche Culturen im Laufe einer ganzen Umtriebszeit zur Ausführung kommen, oder welche Flächen wenigstens innerhalb derselben cultivirt werden sollen, indem bei der Ertragsberechnung auch die Blößen, mit den von ihnen demnächst zu erwartenden Erträgen, aufgenommen und den entsprechenden Perioden zugetheilt worden sind.

Es ist nicht zu verkennen, daß die Einhaltung so spezieller Wirthschaftsvorschriften für einen ganzen Wirthschaftsturnus, wie es von den älteren Fachwerks-Taxatoren, namentlich von G. L. Hartig, verlangt wird, der Zufälle wegen, die einen Wald im Laufe so vieler Jahre zu treffen pflegen und den als ideal unterstellten Zustand desselben verändern, fast niemals möglich ist, oder nur auf Kösten der Nachhaltigkeit und einer rationellen Wirthschaft geschehen kann, — denn auch die wissenschaftliche Fortbildung der forstlichen Technik würde für einen solchen, in das unverrückbare Fachwerk eines für Jahrzehnte oder gar für Jahrhunderte vorgezeichneten Betriebsplanes, ohne Einfluß bleiben. — Man kann mit Sicherheit weder voraus bestimmen, welche Haupt- und Zwischennutzungserträge die zur Zeit der Wirthschaftseinrichtung entweder noch nicht vorhandenen, oder noch sehr jungen Holzbestände im Laufe der Umtriebszeit überhaupt geben werden, noch weniger aber, wie sich das Verhältniß der verschiedenen Holzsortimente (welches nach Hartig ebenfalls ermittelt werden soll) gestalten wird.

Die Unzulässigkeit der pünktlichen Einhaltung eines auf einen ganzen Wirthschaftsturnus ausgedehnten Betriebsplanes ergibt sich daher aus der Natur der Sache von selbst, weßhalb man sich in der neueren Zeit auch auf ganz allgemeine Grundlinien für die künftige Wirthschaftsführung beschränkt, insbesondere aber eine periodische Revision der Betriebsregulirung (Wirthschaftseinrichtung) und die Vergleichung der berechneten Erträge mit den wirklichen Fällungsergebnissen für nöthig erachtet hat. Hieraus, nämlich aus der zeitweiligen Revision der Massenaufnahme und Ertrags-Gleichstellung ergibt sich zugleich die Aufstellung des speziellen oder periodischen Wirthschaftsplanes, für jede einzelne Periode der Umtriebszeit, in der Regel also für einen Zeitraum von 20 Jahren, der von Cotta wieder in zwei 10jährige Hälften getheilt und jedesmal, beim Eintritt in die entsprechende Periode, eine jede für sich ausgeglichen und der zu erwartende Ertrag nach Sortimenten angegeben wird. Der Zweck des periodischen Wirthschaftsplanes ist mithin, die, nach dem Hauptwirthschaftsplane berechneten Materialerträge, auf die einzelnen Perioden zu vertheilen, und für den nächsten Umtrieb ein normales Altersklassenverhältniß, durch Vor- und

Zurückschieben derjenigen Altersstufen vorzubereiten, die zur Ertrags-Gleichstellung innerhalb der Wirthschaftsperioden zunächst geeignet sind. Die Vergleichung des wirklichen Ergebnisses mit der Schätzung bildet zugleich den Regulator für die Wirthschaftseinrichtung der nächsten Periode und deren Ertrags-Gleichstellung mit den folgenden.

Der, mit dem Hauptwirthschaftsplane gleichzeitig aufgestellt werdende Wirthschaftsplan für die erste Periode enthält in tabellarischer Form:

a) Angabe der Flächengröße der zur Haupt- und Zwischennutzung (Durchforstung) kommenden Bestände,
b) des Holzalters für jeden einzelnen Wirthschaftstheil,
c) der Holzart,
d) des Materialertrags nach Sortimenten
   α) mittelst Haupt- } Nutzung.
   β) mittelst Zwischen- }
e) den Culturplan in allgemeinen Umrissen, nämlich die Verzeichnung derjenigen Flächen, die im Laufe der Periode cultivirt werden sollen.

Da weder im periodischen noch im Hauptwirthschaftsplane speziell bestimmt werden kann, welche Orte in jedem Jahre zur Durchforstung, zum Anhieb oder Abtrieb kommen, indem dieses von einer Menge nicht vorher zu bestimmender Zufälle und Wechselverhältnisse, z. B. von dem Eintreten oder Aussetzen der Mast- und Samenjahre; dem Gerathen oder Mißrathen des Ausschlags; der Dauer der Verjüngungszeiträume ꝛc. abhängt; da ferner auch nicht bestimmt werden kann, wann und in welcher Art die Culturen ausgeführt werden können: also weder die für die ganze Periode berechneten Nutzungen auf die einzelnen Jahre im Voraus zu repartiren, noch die Culturen für jedes einzelne Wirthschaftsjahr zu bestimmen sind: so bedarf es für diesen letzteren Zweck der Aufstellung eines jährlichen Wirthschaftsplanes, und zwar durch die betreffenden Verwaltungsbehörden, während die des periodischen und Hauptwirthschaftsplanes Sache des Taxators ist.

Die Anordnung des jährlichen Wirthschaftsplanes ist eine der wichtigsten Aufgaben für die technische Verwaltung, indem nicht bloß der normale Zustand des Wirthschaftsganzen, sondern auch die Revenuen des Waldeigenthümers davon und von seiner Einhaltung und Ausführung abhängen, auf welche letztere deßhalb auch von Seiten der controlirenden und der Direktivbehörden streng zu sehen ist.

Als wesentliche Punkte sind in denselben aufzunehmen:

A. In Bezug auf den Fällungsplan.

1) Die Angabe des auf den Grund des periodischen Wirthschaftsplanes ermittelten Material-Etats für das nächste Wirthschaftsjahr.

2) Größe und Bezeichnung der Wirthschaftstheile, in denen Fällungen stattfinden sollen, mit Angabe der Hiebsart (z. B. erste, zweite, dritte ɛc. Durchforstung, Vorhieb, Anhieb, Abtrieb ɛc.) und der zu erwartenden Sortimente.

B. In Bezug auf Nebennutzungen.

1) Nachweisung über deren Betrieb während des letzten Wirthschaftsjahrs.

2) Vorschläge und Anordnungen hinsichtlich der Benutzung von Pflänzlingen, Samen, Mast, Rinde, Köhlerei, Theer-, Harz- und Kienrußbrennerei, Gras, Weide, Stein- und Erdgruben ɛc.

C. In Bezug auf Culturen.

1) Eine pragmatische Uebersicht über die Ausführung und den Erfolg derselben im abgelaufenen Jahre.

2) Bezeichnung der zur Verjüngung und zur Einheegung bestimmten Schläge, so wie der künstlich zu cultivirenden Flächen, und zwar

a) mittelst vollen Anbaues:
- α) durch Saat,
- β) durch Pflanzung;

b) mittelst Nachbesserung:
- α) durch Saat,
- β) durch Pflanzung —

unter Angabe der Culturart (ob Voll-, Rinnen- oder Plaggensaat; ob Ballen- oder Heisterpflanzung und nach welcher Grundform ɛc.) des Samen- und Pflanzenbedarfs ɛc.

4) Angabe der zur Einfriedigung erforderlichen Heege- und Schonungsgräben, Spaliere ɛc.

D. In Bezug auf Wegbau ɛc.

Anlage neuer, oder Regulirung und Herstellung bereits vorhandener Wege, Schneißen, Bäche ɛc.

Die Kostenvoranschläge für B — D können dem Wirthschaftsplane entweder als besondere Anlagen beigefügt oder aber bei den betreffenden Ansätzen sogleich verzeichnet und der Wirthschaftsplan

sodann 3—4 Monate vor dem Anfange des correspondirenden Wirthschaftsjahres der Revisionsbehörde zur Prüfung und Genehmigung vorgelegt werden, nach welcher, ohne dringende Beweggründe und ohne vorherige Anfrage, keine Abweichung von demselben gestattet werden darf.

Diese Wirthschaftspläne bilden zugleich die Grundlage und die Hauptmaterialien zu den Betriebs-Nachweisungen.

Wirthschaftssystem. Der Ausdruck Wirthschaftssystem wird in forstlicher Beziehung in mehrfacher Bedeutung gebraucht. Einmal versteht man darunter die allgemeinen Grundprinzipien, nach denen im Wald bewirthschaftet wird; zweitens wird er als gleichbedeutend mit Betriebsart gebraucht, und endlich bedeutet er so viel wie Wirthschafts- oder Betriebsplan, woher denn auch provinziell, z. B. im Oesterreichischen, die Forstbetriebseinrichtung, Forstsystemisirung genannt wird.

Wirthschaftsumwandlung, Betriebsumwandlung. Aenderung der Betriebsweise aus verschiedenen Gründen, namentlich der Oertlichkeit, eintretender Bedürfnisse oder finanzieller Verhältnisse wegen, befassend:

1) Aenderung der Betriebsart; 2) Wechsel der Holzarten; 3) Aenderung der Umtriebszeit.

Ist bei Aenderung der Betriebsart die Umwandlung, mit einer Vergrößerung der Bestandsmassen, verbunden, so darf durch Beschränkung der bisherigen Nutzungsgröße die Befriedigung der dringendsten Bedürfnisse nicht gefährdet werden, wogegen, wenn die Umwandlung eine Verminderung des Holz-Kapitals zur Folge hat, die überschüssige Masse auf so viele Jahre zu vertheilen ist, daß der erhöhte Hauungssatz während der Umwandlungsperiode nicht größer wird, als der mögliche Absatz. Durch den für die Dauer der Umwandlungsperiode zu entwerfenden Wirthschaftsplan müssen für das Ende dieser Periode jene Verhältnisse der Altersklassen, welche für die neue Betriebsart erforderlich sind, in Aussicht gestellt, und es muß das Bestandsverhältniß, rücksichtlich der Zusammenlegung oder Vertheilung der Altersklassen, Schlagstellung, Hiebsführung u. s. w., je nach der Oertlichkeit, hergestellt, so wie auf Ersparung an Kulturkösten Rücksicht genommen werden.

Bei Umwandlung von Hochwald in Niederwald, wenn die nahestehenden Altersklassen beisammenliegen und die haubaren Orte, so wie die Bestände mittleren Alters, dann die jüngeren in drei ziemlich geschlossenen Complexen vorkommen, kann aus jedem Complexe ein besonderer Wirthschaftstheil gebildet, und in so viele Jahresschläge getheilt werden, als der Umtrieb im Niederwalde Jahre

haben soll. In einem, haubare Orte enthaltenden Haupttheile, wird die Verjüngung sogleich durch den Besamungsschlag begonnen und in der Umtriebszeit des Niederwaldes zu Ende geführt, indem man entweder nach der Wiederkehr der Besamungsjahre oder nach der Zeitdauer zwischen Anhieb und Abtrieb eine Zahl von Jahresschlägen zusammenfaßt. In dem die jüngsten und ausschlagfähigsten Distrikte enthaltenden Haupttheile kann jährlich ein Schlag als Niederwald abgetrieben werden; der mit mittelwüchsigem Holze bestandene Haupttheil aber bleibt in der ersten Umtriebszeit und so lange unberührt, bis er zu dem Verjüngungsalter herangewachsen ist, mit Ausnahme der Durchforstungen und Vorhauungen, wonächst die Verjünzung, gleich wie bei dem ersten Samenschlage, bewirkt wird. Kommen dabei den Absatz übersteigende Holzmassen zur Nutzung, so lasse man in der Wegnahme des Mutterbestandes eine Ermäßigung eintreten und richte sich mit dem Hiebe nach dem Absatze und dem Unterwuchse, bis zur nächsten Hauung. Sind im bisherigen Betriebe die Altersklassen durcheinander gemengt, so wird bei der Eintheilung in Haupttheile auf die Bestandsverhältnisse keine untergeordnete Rücksicht genommen; die ausschlagsfähigen Distrikte, wenn sie in den Hieb fallen, werden auf die Wurzel gesetzt, Orte von mittlerem Alter stärker durchforstet als im Hochwalde, die am Hiebe stehenden und die zunächst liegenden Schläge in den Samenschlag gestellt, sobald das Hiebsjahr mit einem Samenjahr zusammenfällt. Muß man sich aber in diesen Orten auf einen ausgedehnten, dunkeln Vorhieb beschränken, so wird ein Samenjahr abgewartet; ist der Nutzungsausfall zu gering, so können mehrere Jahresschläge zusammengefaßt werden; übersteigt er aber zur Zeit der erfolgenden Besamung den Bedarf, so werden nur so viele Samenbäume ausgehauen, als nothwendig ist für den Wiederwuchs bis zum wiederkehrenden Hiebe. Junge Orte, welche in die letzten Schläge kommen, und bis zur Zeit der Abholzung nicht mehr ausschlagfähig sein würden, sind baldigst auf die Wurzel zu setzen und in demselben Umtriebe zweimal zur Nutzung zu ziehen.

Die Umwandlung des Niederwaldes in Hochwald ist im Allgemeinen nicht schwierig, sobald die Stöcke noch Kraft genug haben, um zu Baumholz zu erwachsen. Es ist dabei vorzüglich darauf zu achten, den seitherigen Ertrag so wenig als möglich zu schmälern, und das Verhältniß der Altersklassen für einen Hochwaldbetrieb richtig zu bewirken. Die Umtriebszeit des künftigen Hochwaldes ist möglichst kurz zu bestimmen — weil der Stockausschlag früh nachläßt — und der Wald in drei gleich große oder proportionale Haupttheile zu theilen. Beziehlich der Schlagfolge

und anderer Rücksichten für den Hochwald müssen in der ersten Abtheilung die ältesten Schläge gesetzt werden, daher beim 30jährigen Umtriebe die 20 und 30jährigen; in die zweite Abtheilung kommen die 10—20jährigen und in die dritte die 1—10jährigen; jedoch kann auch jeder Haupttheil alle Altersklassen enthalten. Jeder dieser Haupttheile ist in 30 Jahresschläge zu zerlegen, bei 120jährigem Hochwaldumtriebe aber in 40. Je nachdem der erste Haupttheil jüngere oder ältere Bestände oder nur älteres Holz enthält, ist seine Behandlung verschieden, indessen in den nächsten 30 Jahren der zweite und dritte Haupttheil noch als Niederwald behandelt, und in jedem Schlage jährlich gehauen wird. Läßt sich mit Zuverlässigkeit erwarten, daß die Ausschlagsfähigkeit der Bestände noch 30 Jahre andauert, so wird im ersten Haupttheile, gleichwie im zweiten und dritten nur ein Jahresschlag geführt, indem im ersten so viele Laßreidel übergehalten werden, als die Herstellung des Hochwaldbetriebes erfordert. Außerdem wird im ersten Haupttheile die Zahl der Jahresschläge verdoppelt oder verdreifacht, so daß jeder Schlag innerhalb seiner Ausschlagsfähigkeit zum Hiebe kommt. Mit diesem Haupttheile wird man dann vor Ablauf der ersten Umwandlungsperioden fertig, dadurch aber in allen dreien Haupttheilen der Gesammtertrag ausgeglichen, indem im zweiten und dritten Haupttheile jährlich älteres Holz zum Hiebe kommt. Nach 30 Jahren finden sich im ersten Haupttheile 30—60= oder 50—60jährige Oberständer im Unterwuchse, im zweiten und dritten Haupttheile aber 1—30jährige Wurzelschläge. In der zweiten 30jährigen Periode wird mit dem zweiten, und in der dritten mit dem dritten Haupttheile gleich dem ersten verfahren, und es können in der zweiten und dritten Periode die Jahresschläge bestimmter eingehalten werden. Bestehen die schon oben bezeichneten Verhältnisse nicht, so kann man den ganzen Niederwald heranwachsen lassen vom Hiebe bis zur Verjüngungsfähigkeit, durch Besamung auf die Herausnahme des unterdrückten, abstehenden Holzes sich beschränkend.

Ueber die Umwandlung des Mittelwaldes s. Mittelwald.

Bei Umwandlung des Hochwaldes in Mittelwald finden hauptsächlich jene Grundsätze Anwendung, die für die Umwandlung des Hochwaldes in Niederwald Geltung haben, mit der Ausnahme, daß Ueberhalten von Hochwaldresten Regel, und mit diesen Resten über den Unterwuchs so lang zu wirthschaften ist, bis aus dem Unterholze ein Bestand an Oberholz erzogen ist.

Bezüglich der Umwandlung von Niederwald in Mittelwald s. Mittelwald.

Bei der Umwandlung des Fehmelbetriebes in schlagweisen Hochwaldbetrieb kömmt es darauf an, ob die Fehmelwirthschaft eine ganz regellose oder geordnetere ist. Im letzteren Falle, wo der Hieb in bestimmter Ordnung über den ganzen Wald umgelaufen, werden die verschiedenen Altersklassen im Zusammenhange einander folgen, und einem ältesten haubaren Theile der ganzen Waldfläche die kleineren Samenschläge angehauen und die Hiebe fortgeführt werden können, wie es für den geregelten Hochwaldbetrieb erforderlich ist. Die Schlagfläche wird daher insoweit beschränkt werden müssen, daß sie von einem Samenjahre bis zum andern ausreicht.

Schwieriger ist die Umwandlung regellos gefehmelter Bestände. Wird sogleich die schlagweise Verjüngung begonnen, so erfolgt eine nur unvollkommene Besamung aus Mangel zureichender Samenbäume; wird aber der Zeitpunkt eintretender Fortpflanzungsfähigkeit des jüngsten Holzes abgewartet werden, so wird das ältere abständig und geht verloren. Aus solchen Gründen kann die Plänterwirthschaft nicht immer allerwärts gleichzeitig abgestellt, sondern nur allmählig zum schlagweisen Betriebe so übergegangen werden, daß die für den Hochwald festzusetzende Umtriebszeit in drei gleiche Hauptperioden abgetheilt wird, bestimmend die Bestände, welche in jeder dieser Perioden zu verjüngen sind, welche dann nach ihrer Abtriebszeit in drei Hauptklassen zusammengestellt werden. Erste Rücksicht bei Bildung der Bestandsklassen ist nicht sowohl die Beschaffenheit des Bestandes, als die Anordnung der Schlagfolge, mehr untergeordnet die Fürsorge, in die erste Periode jene Bestände zu reihen, welche das meiste alte Holz haben; die zweite Klasse enthält die mit Holz von mittlerem Alter bestockten Bestände, und die dritte nimmt jene auf, welche das meiste junge Holz haben.

In der ersten Bestandsklasse wird eine regelmäßige Verjüngung versucht, die zur Besamung sich eignenden Horste werden diesem Zwecke zusagend behandelt, das unterdrückte Holz ausgehauen, und vom gesunden dasjenige übergehalten, was einen guten Fortwuchs erwarten läßt. Ist nun unter stellenweiser Nachhülfe die Besamung erfolgt, so werden die Licht- und Abtriebshauungen nach den bekannten Grundsätzen und den allenfallsigen, von den Ortsverhältnissen gebotenen Modifikationen geführt, unvollständig und lückig bestandene Stellen aber später durch Pflanzung ausgebessert.

In der zweiten Klasse wird erst nach Ablauf der ersten Periode die Verjüngung auf dieselbe Weise vorgenommen, und man reinigt sie unterdessen strichweise bei Gelegenheit der Durchforstung in den ältern Horsten bloß nach und nach von demjenigen ganz alten Holze, welches keine gesunde Dauer mehr verspricht.

In den Beständen dritter Klasse, besonders in jenen, welche das meiste 1—20jährige Holz enthalten, wird während den ersten Jahren der ersten Periode das alte Holz und jenes von mittlerem Alter herausgenommen und die entstehenden Lichtungen werden durch Pflanzung ausgebessert.

Die Einführung eines schlagweisen Hoch= oder Mittelwald=Betriebes in einem regellos gefehmelten Laubholzwalde ist nicht so schwierig als bei Nadelholzwaldungen, weil den Ungleichförmigkeiten des Unterwuchses von 1—50 Jahre durch kahlen Abtrieb begegnet und aus dem Stockausschlage Gleichförmigkeit hergestellt werden kann. Meistens wird das Verfahren eben so sich verhalten, wie bei Umwandlung eines Mittelwaldes in Hochwald.

Der Wechsel der Holzarten hängt ab von der Zweckmäßigkeit einer Holzart nach Oertlichkeit, Standort und Bedürfniß, im Allgemeinen dennoch von Zeit und Umständen; nothwendig ist daher Sorgfalt bei Auswahl der Holzarten. Ob die den gegenwärtigen Bestand bildende Holzart diejenige ist, welche den Standortsverhältnissen am meisten entspricht, läßt sich nicht unbedingt behaupten; denn, war sie auch die ursprüngliche, angestammte, so konnte sie, es zu sein, aufgehört haben, nicht mehr aber auch eine nicht angestammte durch Umstände, Mißgriffe in der Kultur u.s.w., dominirend geworden sein.

Nach Lage= und Bodenverhältnissen wechseln vorzüglich: auf Meeresboden Laubholzbestände, besonders Eichen und Buchen mit Kiefern; Rothbuchen mit Eichen, wenn der Boden der Eiche angemessen, die Nachzucht der Buche aber durch Bestandsverhältnisse schwer und unsicher ist. In Flußniederungen kann die Rüster in reinen Beständen an die Stelle der Eiche treten, in Vorbergen Eschen und Ahorne; Eichen und Buchen oder Laubholzbestände überhaupt mit Fichten gewechselt werden, wenn die Nachzucht schwierig ist, oder der Boden sich für diese Laubholzarten ausgetragen hat; Fichten mit Weißtannen, wenn die Nachzucht letzterer unsicher wird; Fichten und Tannen mit Rothbuchen, in Gebirgen, wenn sich der Boden für letztere eignet und die erstern dem Windbruche ausgesetzt sind; Birken mit Ellern oder Ellern mit Birken, wenn im Bruchboden sich die Feuchtigkeit vermehrt oder vermindert. Der Wechsel der Holzart wird größtentheils durch künstliche Kultur bewirkt oder doch mit Beihülfe derselben, ausgenommen, wenn die Holzart, welche dominirend werden soll, mit der zu verdrängenden gemengt ist. In einem guten Samenjahre wird alsdann der Samenschlag gestellt, unter Ueberhaltung so vieler Samenbäume von der zu verdrängenden Holzart, als für den Schutz des Schlages nothwendig ist, die zuerst bei der zweiten Hauung und dann im Rei=

nigungshiebe hinweggenommen werden. Die Lücken in jungen Orten werden zuerst mit der zu begünstigenden Holzart ausgepflanzt, und die erwachsenen Pflanzen der zu verdrängenden Holzart in den Durchforstungen soweit herausgenommen, als es der Bestand erlaubt.

Veränderung des Umtriebes, durch Verkürzung oder Verlängerung desselben, kann aus verschiedenen, eigentlich äußern, Ursachen stattfinden. Liegt Verkürzung in Absicht, so ist die jährliche Schlagfläche zu vergrößern, somit der Hauungssatz zu erhöhen; wird dagegen Verlängerung des Umtriebes bezielt, so sind Verkleinerung der Hiebsfläche, Beschränkung des Hauungssatzes und Erhöhung des Holzalters auf der jährlichen Schlagfläche nothwendige Einleitungen. (Waldbau.)

Wischtuch ist ein Lappen von alter Leinwand, welcher in der Jagdtasche oder im Büchsenranzen mitgetragen wird, um nach jedem Schusse das Schloß damit abzuputzen. (Jagdutensilien.)

Wischstock, zum Reinigen der Büchse. Der Wischer selbst ist ein Stück Eisen von ¼ Zoll ins Geviert und 1½ Zoll Länge welches oben eine Schraube und an den vier Kanten eingehauene Kimmen hat; der Stock, woran es befestigt wird, muß von festem Holze und rund gehobelt sein. Das Wischeisen wird auch bloß an den Ladstock wie ein Kugelzieher angeschraubt. Um zu Hause die Büchse zu reinigen, dient auch bloß ein Stock, an welchen unten einige Kerben eingeschnitten sind, und wo Werg umgewickelt wird. (Jagd-Technologie.)

Wismuth, eines der schweren Metalle, kommt gediegen oder in Verbindung mit Schwefel vor, aus welchem es durch Rösten und Ausschmelzen mit Kohlen herzustellen ist. Der Wismuth ist weiß und etwas röthlich, stark metallisch glänzend, hart, spröde, flüchtig, krystallisir- und brennbar, bildet mehrere Oxyde, als braun oder gelb, welch letzteres bei fortgesetztem Schmelzen in Glas übergeht, das Wismuthoxyd verbindet sich mit mehreren Säuren. Das Metall geht mit andern ebenfalls Verbindungen ein und macht die dehnbaren spröde. (Chemie.)

Witherit, eine kohlensaure Barytart, weiß, in graulich übergehend, auch röthlichgelb, durchscheinend, im Ganzen dem Alaun sehr ähnlich, fettglänzend, meistens ungeformt. (Mineralogie.)

Wittern, s. v. w. winden.

Witterung ist der Zusammenbegriff der Vorgänge und Verhältnisse durch atmosphärische Wärme, Kälte, Frost, Sonnenschein, Heiterkeit oder Trübe des Himmels, Luft-Electricität, Wind, Dünste in der Atmosphäre und Niederschläge in den verschiedenen Zuständen. Man bezeichnet die Witterung oder das Wetter nicht nur nach Jahreszeiten, Monaten und

Tageszeiten (z. B. Frühlings- oder Herbstwitterung u. s. w.), sondern fast für jeden einzelnen Zustand insbesondere, mit Unterscheidung der Grade und Dauer (z. B. heiteres, windiges, warmes, Frost- und Thauwetter, anhaltendes Regenwetter, starker Frost u. s. w.). Die wissenschaftliche Lehre der Witterung und ihrer Verhältnisse — Witterungskunde, Meteorologie — ist ein Theil der Physik.

Wittrung, 1) beim Wild s. v. w. Geruchsinn; 2) s. v. w. die Ausdünstung der Fährte; 3) das von der Jägerei angewendete Kunstmittel zum Verwittern der Fangeisen, Fallen und Fangbrocken. (Weidmannssprache.)

Wogig, notatus, heißt vorzüglich ein faltiger, nach auf- und abwärts gebogener Blattrand. (Botanische Terminologie.)

Wohlbehangen, wohlbelappt nennt man die Hunde, welche lange und breite Ohren haben, und den Schweißhund, wenn er zugleich herabhängende Lippen hat. (Weidmannssprache.)

Wohlbestanden wird ein Forstort genannt, in welchem die Bäume einen freudigen Wuchs haben, keine Blößen und Lücken sich finden, das unterdrückte Holz herausgenommen ist, das andere in angemessenen Entfernungen von einander steht und der Frevel nicht verwüstend einwirkt, oder Naturereignisse nicht Schaden verursacht haben. — Kulturen werden wohlbestanden genannt, wenn sie gut ausgeführt sind und ein fröhliches Wachsthum zeigen. (Forstkunstsprache.)

Wohnung, provinziell 1) s. v. w. Stallung; 2) Lager, Bett oder Kessel; 3) bei Fuchs, Dachs und Kaninchen s. v. w. Bau. (Weidmannssprache.)

Wohnsitz, s. Wohnung.

Wöhren, Wehren, auf den Floßstraßen haben die Bestimmung, das Aufschlagwasser zu stauen, um es während des Flößens den Mühlen und anderen Werken zuzuweisen, und von der Floßstraße, so wie auch das Wasser von Mühlen u. s. w. abzuhalten, und es in die Floßstraße zu bringen, nebstbei auch öfters, um ankommende Flöße durchpassiren zu lassen. Im Wesentlichen bestehen diese Wöhren aus, von Steinen, Holz, Erde oder Faschinen errichteten Bauten, die dem Wasser den Durchgang verwehren und es nach einer bestimmten Richtung hinleiten, oft auch nur dasselbe sammeln, zum Behufe der Weiterbeförderung der Flöße. Wird auf Flüssen und Bächen, wo sich Wöhren befinden, Flößerei getrieben, so müssen dieselben behufs der Passage mit Floßlöchern versehen sein; werden die Wöhren aber blos für die Flößerei errichtet, so erhalten sie nothwendiger Weise die entsprechende Einrichtung. Meistens wird der Thalweg der Floßstraße in einem spitzen oder stumpfen Winkel durchschnitten. Uebri-

gens ist Bedacht zu nehmen, daß die Floßstraße unter einem rechten Winkel durchschnitten wird, weil dadurch wegen Kürze der Linien die Wöhren mit dem geringsten Kostenaufwand zu erbauen und zu unterhalten sind. Erfahrungsgemäß ist ihre Gewalt, dem Wasserdrange zu widerstehen, schwächer, wenn die Linie des Thalweges mit jener der Wöhre einen spitzen Winkel macht. Der Boden, auf welchem solche Wasserbauten anzulegen, muß sowohl der Last derselben, als auch der Last des Wasserdruckes Widerstand zu leisten vermögen, daher die Ufer höher als die Wöhren sein müssen. Sind diese Bedingungen von der Natur nicht gegeben, so müssen für das Fundament Billotagen und Röste angelegt, schwache und niedrige Ufer aber angemessen verstärkt und erhöht werden. Die Weite der Floßlöcher richtet sich nach der Breite der durchzuführenden Flöße. (Floßwesen.)

Wolf, s. gemeiner Wolf.

Wolf — ein Flößereigeräth — eine Art Anker, folglich von Eisen, etwa 50—60 Pfund schwer, mit drei oder vier abgerundeten Armen ohne Schaufeln, ohne Ankerstock, oben mit einer Ruthe oder einem Oehr, wird gebraucht, um auf den Grund der Floßstraße versunkene Klötze aufzufinden, indem man ihn an einem Tau hinabläßt, welches an einem Fahrnachen festgebunden ist, und den Wolf nachschleifend umherfährt. (Flößerei.)

Wolfsangel. Unter den eisernen Werkzeugen zum Fange von Wölfen gebraucht man auch hier und da noch das furchtbare und wahrhaft grausame Angeleisen, und zwar nach dessen beiderlei Structuren, der deutschen sowohl wie der französischen. 1) Das deutsche Angeleisen: Es besteht aus einer 2 Linien dicken, 2½ Zoll langen stählernen Stange, woran unten 3 sehr scharfe, 2 Zoll lange Spitzen zwischen 3 kleinen Hülsen eingenietet sind, und zwar so, daß sie sich gegen die Stange anschließen, oder auch von derselben in einem Winkel von höchstens 45 Graden abstehen, sobald die oben an die Stange genieteten 3 starken Federn frei auf sie einwirken. An der obern Spitze der Stange befindet sich ein rundes Plättchen von 9 Linien im Durchmesser, an dessen Unterfläche zwei Häkchen zum Anhängen der Kirrung befestigt sind. — Der andere Haupttheil ist ein Ring von Stahl, 1½ Linie breit, 1 Linie dick, 6 Linien im Lichten weit; daran steht ein eiserner, ¼ Zoll hoher Biegel, von gleicher Weite und Breite wie der Ring selbst, aufgerichtet. Durch den Ring kommt die Stange so, daß, wenn man sie etwas in die Höhe schiebt und die Federn beidrückt, die Spitzen ganz knapp von dem Ringe gefaßt und gehalten werden. So wie aber die Stange nur ein wenig heruntergezogen wird — was ge-

schehen muß, wenn der Wolf die an den Häkchen befestigte Kirrung wegnehmen will — so schnellen die 3 Spitzen plötzlich auseinander, haken sich im Rachen von selbst fest und halten diesen auseinander, wodurch der Gast unrettbar gefangen und zu den wüthendsten Schmerzen verurtheilt ist, bis der Tod ihn davon erlöst.

2) Das französische Angeleisen: Es besteht aus einer 2¼ Zoll langen, 4 Linien breiten, 3 Linien dicken, hohlen stählernen Hülse, die oben ein 2 Linien weites, rundes Loch zum Aufhängen hat, und in deren breiteren Seiten ein 1¼ Zoll langer, 1½ Zoll breiter Ausschnitt sich befindet, der 4 Linien von unten sich endigt, wo auch die schmaleren Seitenplatten aufhören. — Den anderen Hauptheil des Eisens bilden zwei 2 Zoll lange, 2 Linien breite und 1½ Zoll dicke Füße, wovon jeder unten 3 auswärts gehende, 6 Linien lange und in einem Winkel von 45 Graden gebogene, starke und sehr spitzige Stacheln hat. Beide Füße sind am obern Ende durch ein Scharnier verbunden, und an dem einen Fuße befindet sich eine starke Stahlfeder, um beide Füße nahe unter dem Scharniere auseinanderzudrücken. Diese Füße werden zusammengedrückt in die Kapsel geschoben, und damit sie sich nachher nicht ganz herausziehen lassen, so werden auf den Seiten, wo die Ausschnitte in der Hülse sind, 2½ Linien im Durchmesser haltende Plättchen von außen auf das Scharnier geschraubt. — Zieht man nun die Füße bis an das Ende des Ausschnittes aus der Hülse, so drückt sie die Feder schnell auseinander, und das Thier, welches ein solches Eisen sammt dem Kirrungsbrocken im Rachen hat, wird durch die hakenförmigen Spitzen rettungslos festgehalten.

Beide Angeleisen verwendete man früher häufig auch gegen Füchse; aber ein so grausamer Fang erscheint unweidmännisch und überhaupt unausführbar überall, wo auch Hunde in den Wald kommen. (Fangapparate.)

Wolfsart: 1) Benennung der Bastardhunde, welche von einem zahmen Wolfe und einem Hunde fielen und in der Regel vortreffliche Schweißhunde abgeben; 2) im Allgemeinen Benennung jedes im Fressen sehr gierigen, auch sonst sehr bissigen Hundes. (Weidmannssprache.)

Wolfseinsprung, s. Wolfsfang.

Wolfsfang. 1) Im Tellereisen: Im Walde, wo Wölfe gern hausen und passiren, befestigt man auf einer ganz kleinen Lichtung oder Blöße einen 3—4 Fuß hohen Pfahl und hängt auf denselben Geräusch von Wild oder zahmem Vieh, oder eine lebendige Gans, Ente, ein Huhn ꝛc. Ringsum versperrt man den Zutritt mit starkem Dornwerk ꝛc., läßt jedoch nach verschiedenen Seiten 3

bis 4 schmale Zugänge zu dem Pfahle offen, legt auf diese Zugänge eben so viele Tellereisen, mit Gänsefett bestrichen, mit Moos und Laub verblendet, an starken Ketten gehörig befestigt, damit der die Kirrung annehmende Wolf auf eines der Eisen treten und darin sich fangen muß. Jeden Morgen ganz früh begehe man solche Plätze vorsichtig, weil auch der Wolf die Tugend haben soll, nach dem Ueberstehen der ersten Verblüffung, und wenn er nur an einem Lauf gefangen ist, diesen sich selbst abzubeißen oder abzudrehen, und dann möglichst weit zu entfliehen. Solche Visitation ist auch deßhalb nöthig, weil sich bisweilen ein Fuchs, eine Katze rc. hier gefangen hat.

2) Im Berlinereisen: Dieser ganze Fang geschieht gerade wie beim Fuchs, auf kleinen Blößen, Lichtungen, Wiesen rc. im Walde. Die Fuchswittrung reicht vollkommen aus, als Stellbrocken dient frisches Wildpret, ein frischgeschlachtetes Täubchen, Hühnchen, Kaninchen; jeden Falles kette man des Eisen stark an. Auch bei diesem Fangapparat ist ein täglicher Besuch am frühen Morgen aus gleichen Gründen nöthig, übrigens die Vorsicht löblich, an beiden Bögen des Eisens sehr lange und starke Eisenzähne anzubringen, um den kräftigen Gast fest zu fassen und zu halten.

3) In Mordfallen oder Schlagbäumen, s. d. A., indem, die Größe und Kraft des Fangwerkzeuges abgerechnet, alles dabei wie gewöhnlich geschieht.

4) Im Wolfsgarten: Ist dieser Fangapparat gehörig fängisch gestellt, so mache man ein Geschleppe mit Luder, irgend einem krepirten Hausthiere, am sichersten jedoch mit einem frischen Hasengescheide, und befestige dann diese Kirrung an das Stellholz, damit der Wolf, wenn er sie wegnehmen will, die Stellung selbst losreiße und die Fallthür hinter sich zuwerfe. — Will man den Gast lebendig haben, so bringt man ähnliche Kästen, wie beim Saugarten beschrieben worden, an; andernfalls läßt man ihn von Wolfshunden würgen, oder schießt ihn auf den im Wolfsgarten angebrachten Schneußen.

5) In Wolfsgruben: In unsrer Zeit und bei dem glücklichen Mangel an Wölfen wären Anlagen von Wolfsgärten eben so nichtssagend, wie Anlagen von Wolfsgruben; aber in früheren Zeiten war dies anders und wir finden jetzt noch in manchen Gegenden Deutschlands die Spuren von dem Fleiße unsrer Vorfahren in Vertilgung dieser lästigen Raubthiere durch Wolfsgruben. Zu diesem Zwecke macht man im Walde hier und dort eine Grube 12 F. ins Geviert und 12 — 15 F. tief und bekleidet ihre senkrechten und eher oben als unten etwas vorgerückten Wände mit ganz glatten stehenden Pfosten. Aus der Mitte dieser Grube ragt eine 14 bis

16 Fuß hohe, ganz glatte Stange empor, die auf ihrer Spitze eine horizontale Scheibe trägt. Auf diese befestigt man ein lebendiges Lamm, Ferkel oder eine Gans, eine Ente ꝛc. oder in Ermangelung derselben auch Geräusch oder Gescheide von Wild, im Nothfalle sogar ein Stück Luder, während die Grube selbst mittelst zweier bretternen Fallthüren ganz bedeckt ist. Diese hangen auf beiden gegenüberstehenden Seiten in Angeln und legen sich an der Stange auf eingesteckten kurzen erdenen Pfeifenröhren so zusammen, daß der geringste Druck von oben diese Röhren zerbricht und beide Thüren zugleich pfeilschnell in die Grube abwärts sich umklappen macht. Diese Fallthüren verblendet man sorgfältig mit Laub, Moos, Reisig und ihre Verwittrung schadet in keinem Falle.

Ist dies Alles so geordnet und fängisch gestellt, so macht man von mehreren Seiten und aus ziemlichen Entfernungen concentrisch laufende Geschleppe dahin, wodurch sich in der Regel der Wolf bald anlocken läßt und fängt, indem er auf die Thüren treten muß, um die Kirrung zu erreichen. Unnöthig ist es, auf dem Boden solcher Wolfsgruben mehrere, aufrecht stehende starke Eisenspitzen anzubringen, worein der herabstürzende Wolf fallen muß, aber unerläßlich ist die Pflicht, in einiger Entfernung rings um die Wolfsgruben sehr deutliche Warnungszeichen für Menschen anzubringen. Den gefangenen Wolf erschießt man in der Grube, oder man erdrosselt ihn mittelst einer über den Hals geworfenen Schlinge, oder man zieht ihn mittelst einer größern Art von Dachszangen lebendig herauf, entweder um ihn lebendig in eine Menagerie zu liefern, oder um an ihm Hunde sich üben und ihn würgen zu lassen.

6) In der Wolfsangel, s. d. A.

7) Mit dem Haha oder Einsprung. In kleinen, ganz mit Steinmauern befriedigten Thiergärten, über die der Wolf weder springen noch klettern und unter welchen er sich nicht durchwühlen kann, läßt man einige 10 — 20 Fuß breite Lücken, wo die Mauer nur 1 Fuß über den Boden emporragt oder ganz eben mit diesem läuft. Aber dafür ist auf ihrer Innenseite eine, auf jeder Seite mindestens 6 Fuß weitere und 12 — 16 Fuß tiefe Grube gegraben, und die Mauer senkrecht in dieselbe hinabgeführt. Vom Fuße dieser Mauer läuft der Boden der Grube nach innen in einer Böschung von ohngefähr 45 Graden schief an, bis sie die Bodenebene des Thiergartens erreicht und dort ohngefähr 2 Fuß tiefer steht, als die obere Mauerkante in der Lücke. Diese ganze Böschung läßt man sich berasen und bepflanzt sie mit Gestrippe ꝛc. Der Einsprung ist leicht und besonders im Winter für den Wolf oft sehr lockend, wenn der Hunger ihn treibt, aber hinauskommen kann er auf keine Weise. Um

dem Uebel zu begegnen, daß er in der ersten Nacht gleich ein arges Blutbad im Park anrichte, gebraucht man gern die Vorsicht, die Futterplätze für das darin befindliche Wild für den Wolf undurchdringlich einzuzäunen, und Abends, wenn sich alles, oder wenigstens das mehrste, Wild dort zur Aesung gesammelt hat, den Zugang zu verschließen. Jeden Morgen werden die Einsprünge genau untersucht, und findet man, daß ein Wolf eingesprungen ist, so macht man unverzüglich Jagd auf ihn, bevor das Wild aus der Fütterungseinzäunung wieder entlassen wird, damit nicht auch die friedlichen Bewohner zwecklos herumgetrieben und geängstigt werden. Durch diese Einsprünge gewinnt man auch zuweilen, besonders zur Brunftzeit, Hirsche aus dem Freien, welche nach den im Parke befindlichen Thieren einspringen und dann ihre Lust mit ewiger Gefangenschaft büßen.

8) Im Zwanggarten: Man umzäunt einen kreisförmigen Raum von 12—20 Fuß im Durchmesser, mit einer Reihe dicht aneinanderstehender, 12 Fuß hoher Pallisaden, welche überdies 2 Fuß tief in der Erde stehen, und läßt darin nur den schmalen freien Raum für eine fest verschließbare Thüre. Ueber den Pallisaden bedeckt man den ganzen inneren Raum mit einem leichten Dache von Stroh, Rohr, Reisern rc. Von dieser ersten Pallisade 15 Zolle entfernt, errichtet man ringsum eine gleiche kreisförmige Pallisadenwand, welche zu größerer Befestigung oben hin und wieder mit der inneren Wand verbunden wird.

In dieser äußeren Wand bleibt eine 15 Zoll breite Oeffnung, woran eine 10 Fuß hohe und 18 Zoll breite, sehr leicht bewegliche Thüre so angebracht wird, daß sie, wenn man sie aus der Hand läßt, die eine Seite des Laufes zwischen beiden Wänden schräg verschließt, also immer den Eingang offen läßt, wenn nicht eine Gewalt von der andern Seite bewirkt, daß sie die Thüröffnung wieder bedeckt.

Zum Fang der Wölfe sperrt man nun in den inneren bedeckten Raum vom Mittag an eine Anzahl wohl mit Futter versorgter Schweine oder Schafe, und macht auch wohl aus großen Entfernungen und von verschiedenen Seiten ein Geschleppe dahin. Kommt nun ein Wolf heran, so zieht er durch die Thüröffnung in den Lauf, um die Schafe oder Schweine zu rauben. Weil er aber keine Oeffnung zum Stalle finden kann, so trabt er im Laufe fort, bis an die zurückgeschlagene Laufthüre. Diese drückt er vor sich weg, bedeckt dadurch die Lauföffnung, und muß nun, weil er sich in dem engen Laufe nicht umdrehen kann, denselben Kreislauf so

lange wiederholen, bis der Jäger am Morgen kommt und ihn von oben herab erschießt, oder in einer Schlinge fängt.

Da die Thüre immer offen ist, so können sich mehrere Wölfe zu gleicher Zeit fangen; denn rückwärts geht keiner und beim Vorwärtstraben ist es keinem möglich, wieder aus dem Laufe zu kommen. In Norwegen und Schweden soll dieser Zwangsgarten häufig und mit Glück angewendet werden.

Bei uns dürfte auf sehr fuchsreichen Revieren vielleicht eine ähnliche Fangart, mit gehöriger Berücksichtigung der Verschiedenheit der Fuchsnatur, nicht ohne Nutzen sein. (Fang-Vorrichtungen.)

Wolfsfuß, Lycopus. Kelch unterständig, röhrenförmig, fünfspaltig; Krone röhrenförmig; fast gleich, viertheilig, die oberen Zipfel breiter, ausgerandet; vier Samen, mit dünner Haut bedeckt. Lin. II. 1. Nat.-Ord. Labiatae.

1. Art: Gemeiner W., L. europaeus. Blätter tief gesägt, fast fiederspaltig; Wurzel Sprossen treibend; Stengel bis 3′ hoch, vierkantig, ästig; Blüthen achselständig, quirlig; Nebenblätter lanzettförmig, zugespitzt; Kelchzipfel zugespitzt; Krone klein, weiß, mit rothen Punkten, am Schlunde behaart; Staude; Blüthezeit Juli und August. In nassen Wäldern und Gräben, an Ufern und zwischen Floßholz.

2. Art: Hoher W., L. exaltatus. Alle Blätter fiederspaltig; durch viel höhere Stengel und gestielte Blätter von der vorigen Art unterschieden. (Botanik.)

Wolfsgarn, s. Garn.

Wolfsgarten. Eine eigene Anlage zum Fang von Wölfen, wo es deren viele gibt, und daher auch die Erhaltung des Vieh- und Wildstandes ernstliche Maaßregeln gegen diesen Erbfeind beider gebietet.

Man lasse einen Walddistrikt, der eine starke Dickung umfaßt, im Umkreise von 8—1200 Waldschritten mit hohen Planken oder einem starken Flechtzaune umstellen, und darin nur im Süden und Südosten eine 100—200 Schritt breite Oeffnung. An jedem Ende dieser Oeffnung errichte man eine im Boden sehr feststehende Säule, woran übereinander mehrere Haken eingeschlagen werden. Am vortheilhaftesten ist es, wenn das Dickicht sehr nahe an diese Oeffnung herangeht. Ohngefähr 100 Schritte von dieser entfernt räume man einen Platz völlig frei ab und kirre auf demselben die Wölfe mit allerlei krepirtem Vieh an. In der Nähe dieses Platzes errichte man auf Pfählen oder Bäumen mindestens 20 Fuß hoch über der Erde eine Wachhütte, von wo der ganze Ankirrungsplatz bequem übersehen werden kann. In gleicher Höhe über dem Boden baut

man nicht weit vom Eingang oder Wechsel eine zweite ähnliche Hütte, aber groß genug für zwei Wächter und zur Aufbewahrung von 2 Bund Tuchlappen, 2 Bund Wolfsnetzen und den dazu nöthigen Forkeln. Aus der Hütte an der Kirrung läuft ein Draht in diese Hütte und setzt hier eine Klapper oder einen Hammer mit jedem Zug in Bewegung.

Sobald Wölfe die Kirrung einmal angenommen haben, so besteigt an jedem folgenden Abend gegen Sonnenuntergang ein Jäger die Hütte dabei, während zwei Kameraden in die größere Wachthütte sich verfügen, jedoch ohne zu rauchen oder Licht zu brennen. Erblickt der erstere Wölfe auf dem Kirrungsplatze, so gibt er durch leises Ziehen an dem Drathe seinen Kameraden in der Wachthütte sogleich ein Zeichen, worauf diese möglichst schnell und leise, jeder mit einem Bund Lappen und den nöthigen Forkeln versehen, herabsteigen, jeder an eine Säule des Eingangs eilt, seine Lappen an deren unteren Haken anbindet, und dann nach der Mitte hin auf die bei sich habenden Forkeln hängt. Wo beide in der Mitte zusammentreffen, werden die Leinen verbunden.

Eben so schnell und leise holen sie nun die Netze herbei, stellen damit den Wechsel fest zu und bewachen ihn bis zum Morgen, wo die Jagd auf die Wölfe im Garten sogleich beginnt, indem man sie entweder den darin aufgestellten Schützen zutreibt, oder an dem Eingange eine tüchtige Schützenwehre aufstellt und den ganzen Trieb dahin richtet. Hier liegen auch starke eiserne Gabeln und Keulen bei der Hand, um jeden in den Netzen sich fangenden Wolf sogleich fassen und erschlagen zu können.

Will man in solchem Garten Wölfe lebendig fangen, so bringe man in der Einplankung eine oder mehrere kleine Oeffnungen an und errichte hinter denselben entweder ähnliche Selbstfänge, wie beim Saufang erwähnt worden, oder tüchtige Wolfsgruben mit einigen glatten Stangen und Reisig verblendet. Scharf getriebene Wölfe suchen gern durch solche Oeffnungen zu entwischen, fangen sich dann leicht in der Grube oder im Selbstfang, und können mittelst der Wolfszange sicher ausgehoben, dann geknebelt und beliebig transportirt werden.

Aber in keinem Fall verschiebe man die Jagd in einem solchen Garten auch nur bis zum Mittag, geschweige denn über Nacht, weil der sich gefangen sehende Wolf jedes Mittel zur Befreiung suchen würde, sobald man ihm Zeit zur Besinnung ließe. (Fang-Vorrichtungen.)

Wolfsgeschleppe, Geräusch und Gescheide von allen Wildarten, auch von Schafen, jungen Schweinen; ein frisch krepirtes Hausthier, zur Noth auch eigentliches Aas. (Weidmannssprache.)

Wolfsgrube, s. Wolfsfang.

Wolfshund. 1) Provinziell s. v. w. Wolf. 2) Im Allgemeinen Name aller zur Wolfshatze eingeübten oder verwendeten Hunde. 3) Landesübliche Benennung der großen ungarischen Schafshunde. 4) Aller großen, rauhhärigen, sogenannt wolfgeströmten Hunde. 5) Benennung der Bastarde von Wolf und Hündin oder Hund und Wölfin. (Weidmannssprache.)

Wolfsjagd. 1) Eingerichtete Jagen: Da diese glücklicherweise bei uns nicht mehr nöthig sind, und nur eine historische Bedeutung haben, so begnügen wir uns, darüber anzuführen, was Altmeister Winkell sagt: Gestatten Verhältnisse die Einrichtung eines solchen Jagens, so sind so viele Jagdleute zu bestellen, daß mit denselben der ganze abzujagende Bezirk umlegt, ringsum Wachfeuer unterhalten und dann das Jagen durch Treiben von allen Seiten nach der Stallungsgegend so weit ins Enge gebracht werden kann, als die vorräthigen Lappen zur Lappstatt und das Zeug zur weiten Stallung hinreichen. Außerdem muß noch so viel Zeug übrig sein, daß das Jagen nicht nur damit der Länge nach in zwei Theile getheilt, sondern auch in der einen Hälfte desselben noch einmal quer durchstellt und dadurch die Scheidung der Wölfe vom übrigen Wilde noch an demselben Tage, an welchem die Stallung ins Ganze gebracht wird, bewirkt werden kann, indem sonst die Wölfe in der Nacht eine gräßliche Niederlage unter dem Wilde anrichten. Das Scheiden der Wölfe von dem übrigen Wilde, erfolgt beinahe ganz auf dieselbe Weise, wie wir bei der Schweinsjagd angegeben haben.

Ueber eine Nacht darf man es nicht wagen, Wölfe im Zeuge stehen zu lassen, und selbst während dieser muß das ganze Jagen mit gut unterhaltenen Wehrfeuern umlegt und aufmerksam bewacht werden, denn die Wölfe werden bald dreist und versuchen alles, sich durchzuschneiden. Deßhalb darf man auch keine Tücher, an welchen unten Gemäsch befindlich ist, anwenden.

Mit der Einrichtung eines Laufs verliere man keine Zeit, sondern stelle so viele Schützen, als man haben kann, auf schicklichen Plätzen, besonders an den Zeugflügelecken, an, und lasse die Wölfe durch Treiber und Jagdhunde solange in der Stallung herumjagen, bis sie alle erlegt, oder zum Theil von leichten Hatzhunden gefangen sind 2c.

2) Kesseljagen: Hat man auf irgend eine Weise bestimmte Kunde erlangt, daß irgendwo mehrere Wölfe liegen, oder ist auch nur einer sicher eingekreist, so umstelle man den ganzen Bezirk mit halben Tüchern, mit Wolfs- oder Rehnetzen, oder wenigstens dop-

pelt mit Tuchlappen so, daß die untere Reihe bis auf die Erde hängt, ziehe allenfalls auf der einen Seite der Stallung einige Schritte vor dem Zeuge Fallnetze, stelle die Schützen in der Stallung herum an und lasse die Wölfe durch Treiber mit Klappern ꝛc. rege machen, löse am Ende auch einige Koppeln Jagdhunde und lasse nicht eher ab, bis keiner von den eingekreisten Wölfen mehr lebt u. s. w.

3) Durch Verlappung oder in einer Lappstatt: Wenn die Wölfe in der Nacht nach Raub herumtraben, kann man ihre gewöhnlichen Rückwechsel so verlappen, daß man den hintern Theil und die Flügel noch im Finstern, vorn aber, wenn es Tag ist, zustellt. Nur muß darauf Rücksicht genommen werden, daß immer ein beträchtliches Dickicht in der Lappstatt, und diese überhaupt nicht zu klein sei; auch lasse man nicht zu nahe an das dicke Holz heranlappen. Beim Treiben in einer Lappstatt dürfen die Jagdleute mit den Klappern nur bis auf die Hälfte des abzutreibenden Distriktes vorwärts gehen, dann müssen sie sich wieder zurückziehen und entweder das erste Treiben wiederholen, oder die andere Hälfte abgehen. Forcirt dürfen die Wölfe in einer Lappstatt nicht werden, weil sie sonst gern durchgehen.

4) Eine russische und polnische Jagdart: Einige Jäger setzen sich an einem Winterabende gegen 10 Uhr in einen Schlitten und nehmen ein oder mehrere Spanferkel mit sich. In einer Gegend, wo sie Wölfe vermuthen, angelangt, kneipt und ängstigt man das Schweinchen, daß es wiederholt schreit. Ist ein Wolf in der Nähe, so zeigt er sich gewiß bald und kommt auch gewiß so nahe, daß man ihn bequem aus dem Schlitten schießen kann.

Da es sich aber in jenen wolfsreichen Gegenden bisweilen ereignet, daß bei solcher Lockung eine ganze Rotte herbeieilt und dann gewiß auch das Pferd bedroht, so ist es zweckmäßig, daß zwei bis drei Schützen im Schlitten sich befinden, und jeder mehrere geladene Gewehre bei sich habe, um solche Unholde gehörig empfangen und zur ewigen Ruhe verweisen zu können.

Dort betreibt man die Wolfsjagd auch noch auf folgende Weise: hinten am Schlitten befestigt man eine 20—30 Klafter lange Schnur, an deren anderes Ende ein starkes Geschleppe gebunden ist, welches nun hinter dem Schlitten her auf dem Schnee sich fortbewegt. Will ein Wolf es annehmen, so zieht der im Schlitten Befindliche die Leine immer kürzer an sich, bis das Geschleppe dem Schlitten auf bequeme Schußweite nahe ist, damit der Jäger nun den Wolf mit Sicherheit schießen kann. In wolfsreichen Gegenden schießt man auf diese Arten oft in einer Nacht mehrere Wölfe, um so sicherer, je kälter der Winter und je tiefer der Schnee ist.

5) Anstand: In Gegenden, wo es viele Wölfe gibt oder da zu üben, wo man der Nähe eines Wolfes gewiß ist und gegründete Hoffnung hat, ihn zu Schuß bringen zu können. Die sicherste Kunde von der Nähe eines Wolfes erhält man da, wo die Schneespur ihn nicht ohnehin verräth, durch Einbrüche in blosgestellte Hürden, Stallungen ꝛc., im Walde selbst durch eine ungewöhnliche Scheue und Regsamkeit des Hoch-, Schwarz- und Rehwildes; unmittelbar von seiner Nähe zeugen die Reste eines zerrissenen Wildes oder sonstigen Thieres, weil er dann gewiß im nächsten Dickichte liegt, der Verdauung pflegt und erst gegen Abend wieder von Neuem auf Raub auszieht, oder sich ganz aus dem Staube macht, um seine Tücke in andern Gegenden zu üben. Man stelle sich in der Nähe solcher Fraßreste, oder setze sich vielmehr auf einen Baum, Holzstoß ꝛc, nachdem man bei Tage möglichst still und in gehöriger Entfernung das ganze Dickicht rings umgangen und mit einer Schleppe von Hasengescheide, Schaf- oder Ziegengedärmen, im Nothfalle auch Aas ꝛc. angeködert und dabei unter die Schuhsohlen Häringsköpfe gebunden hatte, damit der Wolf, wo er auch das Dickicht verlassen möge, auf das Geschleppe stoße und ihm dann gewiß folge, wenn ihn sonst nichts zur Vorsicht mahnt, und zu Schuß komme.

Noch sicherer erreicht der Jäger seinen Zweck, durch Nachahmung des Hasengeschreies, oder das Anbinden eines Ferkels auf dem Boden, in der Näche des Schützen, wobei man ihm an die empfindlichsten Theile die Schnur befestigt, damit es auf den geringsten Ruck schreie. Bald wird der Unhold angeschlichen, oft angerannt kommen. Ein Anstand ohne solche oder ähnliche Vorsichtsmaaßregeln bleiben mißlich und dürften in der Regel fruchtlos ausfallen. Am besten eignet sich dazu natürlich eine mondhelle Nacht. Das Tabakrauchen ist dabei unstatthaft, das Ausgießen von Häringslacke rings um den Ansitz, oder das Verwittern der zunächst stehenden Bäume, Holzstöße ꝛc. mit Luder oder frischem Eingeweide sehr vortheilhaft, damit der Gast auf keine Weise Wittrung von dem Jäger bekommen könne.

6) Auf der Schießhütte: Wo Wölfe züchten oder wenigstens häufig vorkommen, lohnt sich die Anlegung einer Schießhütte, vor welcher man eine Anluderung anbringt und diese einige Nächte den Wölfen ungestört überläßt, und wobei man zu noch größerer Lockung ein ganz kleines Ställchen baut, um darin zur Anstandszeit ein lebendiges Schaf, eine Ziege, ein Schwein ꝛc. aufzubewahren, welche, ihrem gewöhnten Nachtquartiere entzogen, von selbst rumoren und den Wolf dadurch aus großer Ferne anlocken.

7) Durch Treibjagen: Ein solches Jagen auf Wölfe bietet durchaus keine andern Schwierigkeiten, als bei ähnlichen Jagden auf Hochwild ꝛc. sich ebenfalls von selbst ergeben; aber die Natur des Raubthieres bedingt eine noch genauere Aufmerksamkeit und die schärfste Beachtung kleiner Vorsichtsmaaßregeln, wenn nicht alle Versuche fruchtlos ausfallen sollen. Dahin gehören vor Allem größte Ruhe und Stille aller Treiber und Schützen, wenn diese vor dem, stets in ziemlicher Entfernung zu bestimmenden Rendezvous, sich nach dem Treiben verfügen; daher auch vorherige genaueste Instruktion der Treibführer, Obmänner ꝛc. über Anlegung der Treibwehre und Führung des Triebes. Dabei gilt denn die Hauptregel, daß man gleich anfänglich laut antreiben und während des ganzen Triebes laut bleiben kann, wo nur davon die Rede ist, einen bestimmten Trieb, worin ein Wolf liegt, abzutreiben; aber daß die Treiber sehr leise anfangen und den ganzen Trieb hindurch sehr leise bleiben müssen, wenn noch von andern Trieben für denselben Tag die Rede ist.

In keinem Falle dürfen Wolfstriebe zu kurz genommen werden und immer gilt die Lehre, seine Dispositionen so zu treffen, daß Schützen- und Treibwehre möglichst gleichzeitig ins Ganze kommen und die Treibwehre auf beiden Flügeln zur Hakenbildung einige gute Schützen erhalte; daß man die zuverlässigsten Schützen an die Hauptfuchsschliche ꝛc. stelle; weil der Wolf diese sehr gern annimmt und gleich dem Fuchse beschleicht; daß jeder Schütze unmittelbar bei der Ankunft auf seinem Posten sich schußfertig mache und die größte Aufmerksamkeit beobachte, auch auf keine Weise von der Stelle gehe, bevor nicht das Treiben vollkommen beendigt ist; daß kein Schütze rauche, keiner einen Hund bei sich habe, wenigstens nicht auf dem Stand; daß während des Triebes bei der ganzen Schützenwehre vollkommenste Ruhe und Stille herrsche und alles gegenseitige, noch so leise Zurufen ꝛc. unterbleibe.

Wer Doppelgewehre führt, thut wohl, einen Lauf mit Posten, den andern mit 2 aufgeschraubten Kugeln zu laden, da der Wolf häufig sehr nahe anläuft, beim langsamen Schleichen der Kugelschuß ziemlich sicher angebracht werden kann, und falls der Wolf nicht im Feuer stürzt, ein tüchtiger Postenschuß den Fliehenden viel sicherer ereilt als die Kugel. (Jagd.)

Wolfsklauen, jene kleinen, lockern, nur an einem Häutchen angewachsenen Klauen an den Hinterfüßen mancher Hunde. (Weidmannssprache.)

Wolfslauf, **Wolfszwang**, s. Wolfsfang.

Wolfsluchs, s. v. w. Luchs.

Wolfsmilch, Euphorbia. Kelch einblätterig, bauchig, unterständig, bleibend, die Zipfelchen abwechselnd mit blumenblattähnlichen Anhängen; Fruchtknoten gestielt; Samenbehälter dreifach; die Abtheilungen zweiklappig, einsamig.

(Namenabstammung von Euphorbus, Arzt eines Königs von Mauritanien. Lin. XI. 3., auch XIII. 3, Nat.-Ord. Euphorbiaceen.)

1 Art: Nickende W., E. carniolica. Doldenstrahlen schwach, überhangend, zweispaltig; besondere Hülle eiförmig, glattrandig; Blätter lancettförmig, spitz, glattrandig; Kapsel warzig; Blüthen gelb; Blüthezeit Februar und März. In Wäldern. Giftgewächs, so wie alle nachfolgenden Arten dieser Gattung.

2. Art: Cypressen-W., E cyparissias. Dolden vieltheilig, gabelig: besondere Hülle fast herzförmig; Kelchblättchen halbmondförmig; unfruchtbare Aestchen; Blättchen linienförmig; Stengel bis 1 F. hoch, aufrecht, rund, kahl; Staude; Blüthezeit Mai und Juni. Auf Sand- und Haideboden in und außer Wäldern. Das Gewächs kommt von selbst im schlechtesten Sande fort und trägt zu dessen Bindung bei.

3. Art: Sumpf-W., E. palustris. Dolde zwei- und dreitheilig; besondere Hüllen eiförmig; Kelchblättchen abgestutzt, fast schildförmig; unfruchtbare Aestchen; Blätter lancettförmig; Wurzel dick, ästig; Stengel mehrfach, 3—5 F. hoch; Blüthezeit Frühling und Sommer. An Sumpfufern, in und außer Wäldern.

4. Art: Rundblätterige W., E. peplus. Dolde dreitheilig, gegabelt; Blüthenhüllen eiförmig; Blätter ganzrandig, verkehrteiförmig, gestielt; Stengel bis 1 Fuß hoch, oben dreitheilig; die Aestchen zweitheilig; Blüthen einzeln, sitzend, klein; Kelche grün; die Anhänge zweihörnig; Sommergewächs; Blüthezeit Juli — September. Im Gesträuch und an Rainen.

5. Art: Wald-W., E. sylvatica. Dolde fünftheilig, gabelig; besondere Hüllen nieren-herzförmig, durchwachsen; Blätter lancettförmig, ganzrandig, unten weichhaarig; Stengel bis 2 F. hoch, an der Basis ästig und röthlich; Staude; Blüthezeit Juni bis August. In Wäldern und Gebüschen.

6. Art: Warzige W., E. verrucosa. Dolde fünftheilig, fast gedreit; besondere Hülle eiförmig, fein sägig, wollig; Frucht warzig; Stengel mehrfach, bis 1 Fuß hoch, einfach, fast kahl, unten etwas bräunlich-röthlich; Zw.; Blüthezeit Juli und August. Auf Sand- und Haideboden. (Botanik.)

Wolfsmilchpils, Lycogala. (Von der Ordnung der Haarsamenpilse Trichospermiae.) Ueberzug deutlich, aus zweifacher Haut

zusammengesetzt, warzig, bleibend, an der Spitze aufspringend; Flocken zart.

Art: Baum=W., L. epidendrum. Fast kugelig, blutroth-braun, punktirt-scharf; Mündung unregelmäßig; Keime blaß. An faulen Baumstämmen. (Cryptogame.)

Wolfsgarn, s. Garn.

Wolfsschlagbaum, eine Prügelfalle, die vorzüglich in felsigen und schluchtigen Gebirgen zu mehrern an die Wechsel gestellt werden kann, wo auch das Fangen der Wölfe gegenwärtig noch immer am ehesten an seinem Orte ist. Zwei 8 Fuß lange starke Grundpfähle werden so in die Erde eingegraben, daß sie kaum vorstehen, und in die Mitte darüber wird eine 12 Fuß lange Fallstange gelegt, die keinen Hieb bekommen darf, um ein Gewicht von 500 Pfund zu tragen. Vornhin kommen zwei Gabelpfähle und zwei andere hinter die Mitte, zwischen welchen die Fallstange liegt; hinten ans Ende noch zwei kürzere Gabelpfähle, welche das Ende der Stange halten. Die Stellung ist wie bei einem Fuchsschlagbaume; der Stelldrath aber wird 4 Fuß hoch über dem Boden angebracht, damit der Wolf bequem unter dem Baume weggehen kann und mit dem Halse oder der Brust anstoßt. Der Schlagbaum muß gut verwittert und noch eine Schleppe durchgezogen werden. (Jagd und Fang.)

Wolfsschwanz, Leonurus. Kelch fünfseitig, fünfzähnig, die Zähne ungleich; Krone röhrig, zweilippig; Oberlippe gewölbt, öfter wollig; unten dreitheilig, der mittlere Lappen ganz; vier nackte Samen.

1. Art: Gemeiner W., L. cardiaca. Blätter keilförmig, dreilappig, gezähnt; Krone größer als der stachelspitzige Kelch; die unteren Lappen zugespitzt; Stengel ästig, besonders an den Kanten durch zurückgeschlagene Haare etwas scharf; Blüthen nebenblätterig, in achselständigen Quirlen; zwei Kelchzähne zurückgeschlagen; Kronen blaß purpurroth; Staude Blüthezeit Juli und August. In lichten Wäldern und Gebüschen. Arznei= und Bienengewächs.

2. Art: Andornartiger W., L. marrubiastrum. Blätter länglich, gezähnt; Krone kaum länger als die etwas stachelspitzigen Kelche; der mittlere Lappen der Unterlippe fast rundlich; Staude; Blüthezeit Sommer. Standort wie bei Nro. 1. (Botanik.)

Wolfswittrung. Die Erfahrung hat zwar gelehrt, daß man mit der gewöhnlichen Fuchswittrung auch für den Wolf ausreiche; indessen gibt die alte Weidmannsregel folgende eigene Wolfswittrung an: Man lasse frisches, ausgelassenes Gänsefett in einem reinen neuen Tiegel zergehen, thue Fenchelkraut, Baldriankraut, auch Knospen von Fichten oder Tannen, alles zu

gleichen Theilen, hinein, und lasse es über Schmiedekohlen, unter beständigem Umrühren mit einem reinen Hölzchen, ohngefähr fünf Minuten lang schmoren, aber ja nicht braun werden. Ist die ganze Masse vom Feuer genommen und noch heiß, so rühre man ein wenig Kampfer hinein, seihe dann die ganze Masse durch ein reines Leinenzeug in ein reines, neues irdenes oder steinernes Gefäß, und verwahre dieses, luftdicht zugebunden, an einem kühlen Orte. Aber solche Wittrung muß innerhalb desselben Jahres gebraucht werden, weil sie ihre Wirksamkeit nicht länger behält.

Wolfszange, ein eisernes, der Dachszange ganz ähnliches Werkzeug, aber größer, womit man Wölfe bequem und fest packen, aus Gruben oder Selbstfängen sicher hervorziehen und halten kann, bis sie getödtet oder geknebelt sind. (Jagdtechnologie.)

Wolfszwang, s. Wolfsfang.

Wölfen, beim Wolfe, Fuchs, Hund und an manchen Orten auch bei altem Raubzeug überhaupt s. v. w. gebären. (Weidmannssprache.)

Wölfevertilgung. Lebend gefangen werden diese Raubthiere im Wolfsnetze, nachdem sie vorher mit verdoppelten Lappen oder mit dunklem Zeuch oder Prellnetzen eingestellt sind, wobei man jedoch beim Einstellen dem Dickichte, worin der Wolf steckt, nicht zu nahe kommen darf, damit kein Geräusch entsteht; das Uebrige verhält sich wie beim Einfangen des Rothwildes. Jede Wehre beim Einfangen des Wolfes muß aus sechs Jagdleuten und drei Jägern bestehen, die einige den Heugabeln ähnliche Wolfsgabeln haben und sich sehr versteckt und stille halten.

Nachdem der Wolf gefangen ist, muß man schnell herbeieilen, um ihn festzuhalten. Vor allem ist mit der Gabel dem Wolfe der Kopf fest auf den Boden zu drücken, und dann kann er durch einen Schlag auf die Nase mit einem starken Knüttel getödtet werden, oder man kann ihn knebeln, wie ein wildes Schwein, dann festschnallen, oder in einen dem Saukasten ähnlichen Wolfskasten bringen und weiter transportiren.

Soll es nothwendig sein, sich der Wölfe in Wolfsfängen zu bemächtigen, so wird ein abgeschundenes Pferd oder Rind zum Beludern genommen, das in den Fang geschleppt wird, oder es wird ein Schaf, Ziege oder junges Schwein in denselben gebunden, um durch ihre Stimme den Wolf anzulocken. Ist das zu benutzende Luder zu schwer, oder es verstatten es sonst die Umstände nicht, es erst im Walde herum und in den Fang zu schleppen, so wird eine Schleppe von Wildprets- oder Rindviehgescheide gemacht, auf eine Unterlage von Tannenreisig gebunden, und von der ent-

fernteſten Spur bis in den Fang geſchleppt, wo es liegen bleibt. Die beſte Jahreszeit zum Fangen der Wölfe iſt der Winter, und die beſte Tageszeit iſt die Nacht, weil ſie dann am regelmäßigſten auf ihren Raub ausgehen; im ſtrengſten Winter iſt das Fangen am ſicherſten. Bei einem Fange mit Wach- und Zeughäuschen müſſen drei Perſonen am Fangplatze ſein, wovon eine in die Wachthütte geht, und die andern beiden ſich ins Häuschen verfügen. Iſt nun durch den Wächter ſignaliſirt, daß ſich der Wolf beim Aas befindet, ſo müſſen die andern zwei Menſchen zuerſt eiligſt den Eingang verlappen und dann Garne vorziehen, wodurch der Wolf eingeſchloſſen iſt. Bei der zweiten Art eines Wolfsfanges (ſ. d. Art.) beobachtet der Jäger von ſeiner Wohnung aus, in welcher kein Licht bemerklich ſein darf, ob der Wolf innerhalb des Zaunes iſt, wonach er am Stelldrathe zieht, damit die Falltücher abfallen und den Wolf einſperren. Bei der dritten Fangart werden des Mittags ein oder mehrere Schweine oder Schafe in den runden Stall geſperrt und mit Futter verſehen; wenn der Wolf des Nachts zum Fange kömmt, ſo zieht er durch die Thüröffnung in die offene Seite des Laufes und trabt bis zur Thüre fort, welche er anſtoßt und dadurch die äußere Thüröffnung verſchließt, dieſen Rundlauf muß er aber wiederholen, bis am Morgen der Jäger kommt und ihn in einer Schlinge fängt oder todtſchießt. Noch ſicherer wird dieſes Fangen durch ein Geſchleppe aus friſchem Haſengeſcheide nach dem Fange.

Sind in den Wolfsgärten keine Fallgruben, ſo ſchießt man die gefangenen Wölfe durch Anſtellen an einem guten Ort mit Kugeln oder ſtarken Poſten todt. Gewöhnlich haben Wolfsfänge oder Gärten Eckgruben, ein Jäger geht dann allein oder mit Gehülfen in den Fang und jagt den eingeſperrten Wolf herum, welcher zu entkommen ſucht und in die Grube fällt. Haben zwei Leute Lappen und Garne geſtellt, ſo müſſen dieſe unterdeſſen mit der Gabel am Eingange ſtehen, um einen zu den Garnen und nicht zur Grube kommenden Wolf zu tödten, was inner- oder außerhalb der Grube durch Schläge mit einem Knüppel auf den Vorderkopf geſchieht. Soll der Wolf lebendig aus der Grube gebracht werden, ſo iſt es mit zwei Zangen vorzunehmen, welche mit den Schwein- oder Dachszangen Aehnlichkeit haben, und wovon die größere um den Hals, die kleinere aber um den Hinterlauf reicht; mühesamer und gefährlicher iſt das Herausfördern mit einer Halsſchleife.

Beim Fangen des Wolfes in Wolfsgruben geſchieht das Anludern und Schleppen wie in Wolfsgärten; zum Auffetzen der Körnung wird ein Schaf, Ziege oder Ente auf die Scheibe oder das

Rad der Stange gebunden. Die gewöhnliche Zeit zur Stellung der Gruben ist der Winter, obgleich auf diese Raubthiere keine Zeit feststeht. Springt der Wolf nach der Körnung, so wird er vom Schnappdeckel in die Grube geworfen, oder es fällt der Strohboden mit ihm durch. Visitirt muß die Grube in voller Frühe werden, um nachzusehen, ob der Fang geglückt hat, oder ob die Stellung noch in Ordnung ist. Schwanenhälse, die nochmals so groß sind als für Füchse, eignen sich zum Fangen der Wölfe im Winter sehr gut, ein großes Gewicht des Eisens ist aber schon deshalb nothwendig, damit der Wolf es nicht fortschleppt. Das Legen solcher Eisen geschieht wie für Füchse, und wird mit einer eben solchen Wittrung abgerieben, sowie auch die Hände bei Zubereitung der Fütterung damit abgerieben werden, oder blos mit Ameisenhaufen. Als Brokken wird ein Stückchen Rehwild oder Gänsebrust genommen, mit Gänse- oder Entenfett gebraten, mit Zusatz von einer Erbse groß Kampfer. Zur Schleppe dient Gescheide von Roth- oder Rehwild.

Teller- und Tritteisen werden auf Wölfe in Waldungen gelegt, wo auch Junge zu vermuthen sind. Es werden dazu Distrikte gewählt, wo Wölfe gespürt wurden, auch benützt man die gewöhnlichen Luderplätze, oder legt eigene an. Beim Legen und Stellen dieser Eisen treten die gewöhnlichen Vorsichtsregeln ein, wenn aber das Eisen lange im Freien hängt, so ist die Wittrung entbehrlich. Diese Eisen werden ebenso wie Schwanenhälse eingeschnitten und mit verwittertem Geniste leicht bedeckt, sowie durch eine Kette mit einem Pfahl in der Nähe verbunden. Zum Niedertreten der starken Federn sind meistens zwei Menschen erforderlich; nachdem nun auch die Bügel ausgebreitet sind, ein oder zwei Sicherungshäkchen übergeschlagen, und auf beiden Seiten die Dorne so leise als möglich aufgestellt werden. Nach diesem wird das Eisen auf seine Lager gebracht, worin auf alle vier Seiten, sowie unter jede Feder ein Ziegelstückchen so tief gebracht wird, daß es ¼ Zoll unter der Erde liegt; durch die Fütterung wird es unsichtbar gemacht, zuletzt der Sicherungshaken zurückgezogen, und ebenso als die Kette bis zum Pfahle hin unter der Erde bedeckt. Einige solcher Eisen werden auf Luderplätze gelegt, damit der Wolf beim Hin- und Hertraben sich fängt. Auf andern Plätzen wird über das Eisen an eine hölzerne Gabel eine todte Gans oder Ente gehangen, damit der Wolf beim Herabholen hangen bleibt, oder es wird ein 3 Fuß hoher Pfahl mit einer Scheibe eingeschlagen, auf welche eine lebendige Gans oder Ente befestigt wird, und darum werden dann Tellereisen gelegt.

Beim Wolfsschlagbaume muß der Jäger die Päſſe beobachten, welche die Wölfe nehmen, um auch dahin die Stellung zu machen, was vorzüglich in felsigen Gegenden der Fall ist. Wenn die Plätze nicht schon so enge sind, daß der Wolf dazwischen hingehen muß und nicht nebenhin zu kommen vermag, so müssen sie durch Verwildern mit Steinen, Holz und Reisig enger gemacht werden. Das Zurechtmachen solcher Stellen geschieht im Sommer, um die Wölfe daran zu gewöhnen, nur die Fangstange wird nicht beschwert, damit sie sich nicht krumm zieht. Die Stellung ist von jener des Fuchsbaumes nicht verschieden; vorher wird der Fallbaum einige Tage unfängisch gestellt, und nachdem er ebenfalls einige Tage fängisch gestanden hat, wird er unterstützt und die Beschwerung wieder weggenommen, damit sich die Stange nicht wirft. Sehr dienlich ist, nach dem Aufstellen des Mittags zu schleppen; ebenso ist es gut, wenn die Losung eines Wolfes aufgefunden und unter den Fallbaum geworfen wird.

Als die eines höchst schädlichen Raubthieres kann übrigens die Vertilgung der Wölfe auf jede, auch unwaidmännische, Art betrieben werden, wenn sie nur leicht auszuführen ist und gut gelingt, sowie gar keine Jagdzeit und kein Verbot dafür bestehen, sogar in manchen Ländern Deutschlands Jedermann eine Belohnung erhält, der einen Wolf erlegt. (Jagd.)

Wolkenbruch, s. Regen.

Wolkig, nebulosus, werden verwaschene Farben an Pflanzen oder Mineralien genannt, die nicht gleichmäßig sich auf einer Fläche ausbreiten, sondern gemalten Wolken ähnlich sind. (Botanische Terminologie.)

Wolle, 1) s. v. w. die ganze Behaarung an Hasen und Kaninchen. 2) Die kurzen Winterhaare des Roth-, Dam-, Elen-, Schwarz- und Rehwildes, welche diese Thierarten hauptsächlich gegen die Kälte schützen. 3) Die Flaumfedern des jungen, noch nicht ganz flüggen Wassergeflügels. (Weidmannssprache.)

Wolle, Lanugo, eine lange, dichte Bekleidung der Pflanzenflächen mit etwas krausen Haaren, die einen F i l z bilden, wenn sie dicht anliegen. (Botanische Terminologie.)

Wollgras, Eriophorum. Kelch doppelt, der äußere ein Balg, einspelzig, ziegeldachartig, der innere viele, lange Borsten; Krone fehlend; einfächerige Nuß, ganz klein, mit lederartiger Kruste, eiförmig, dreiseitig, glatt oder gestreift, einsamig; Samen fast elliptisch, schwach dreiseitig.

(N a m e n a b s t a m m u n g von ἔριον, Wolle, und φέρω, ich trage. L i n. III. 1. Nat.-Ord. Cyperoideen.)

1. Art: Alpen-W., E. alpinus. Schaft nackt, dreiseitig; Aehre kürzer als die Borstenhaare; Staude. Auf Alpen.

2. Art: Schmalblätteriges W., E. angustifolia. Halm schwach dreiseitig; Blätter gerinnt-dreiseitig; Blüthenstiel kahl, glatt; Frucht eiförmig-dreikantig; Wurzel kriechend; Halm bis 1 Fuß hoch, unten rund; Staude; Blüthezeit Mai und Juni. In Sumpf und Moorgründen; Torf erzeugend und anzeigend.

3. Art: Breitblätteriges W., E. latifolium. Halm rundlich oder schwach dreiseitig; Blätter schwach gekielt, an der Spitze dreiseitig; Blüthenstiel scharf; Frucht verkehrt-eiförmig, dreikantig; Wurzel faserig, nicht kriechend; Staude; Blüthezeit Anfang Frühlings. Standort wie bei Nro. 2.

4. Art: Dreiseitiges W., E. triquestrum. Halm und Blätter dreiseitig; Blüthenstiel scharf; Frucht länglich, dreikantig; Wurzel kriechend; Halm dünn, bis 1½ Fuß hoch, über die Mitte hinaus blattlos; Staude; Blüthezeit Mai und Juni. Standort wie bei Nro. 2.

5. Art: Scheidiges W., E. vaginatum. Halm nach oben dreiseitig; Aehre einzeln, länglich-eiförmig; Bälge trocken; Staubbeutel linienförmig; Wurzel kriechend; Frucht eiförmig, gegen die Spitze verschmälert, schwach dreiseitig; Borstenhaare an der Basis zweimal so lang als die Aehre; Staude; Blüthezeit Mai und Juni. Standort wie bei Nro. 2. (Botanik.)

Wollige Mispel, Mespilus tomentosa, s. Mispel.

Wolliger Schneeball, s. Schneeball.

Wollschopf, Derma, heißen büschelförmige Haare auf Samen. (Botanische Terminologie.)

Wucherblume, Pyrethrum. Gemeinschaftlicher Kelch vielblätterig, ziegeldachförmig; die Blättchen am Rande trocken-dünnhäutig; Fruchtboden nackt, fast flach; Samen mit einem häutigen Federchen. Lin. XIX. 2. Nat.-Ord. Corymbiferae.

Art: Geruchlose W., P. inodorum. Blätter doppelt gefiedert; Blättchen linien-fadenförmig, zugespitzt, zwei- oder dreitheilig; Stengel ästig, ausgebreitet, bis 1 Fuß hoch; Blätter abwechselnd, sitzend; Blüthen gipfelständig, einzeln, gelb; Sommergewächs; Blüthezeit Juli — September. An Rainen und in Gebüschen. (Botanik.)

Wühlgans, s. v. w. Brandente.

Wulst, Volva, die äußere fleischige Haut, welche Hutpilse als jung ganz umschließt. (Botanische Terminologie.)

Wunder Boden ist jener, welcher keine starke Grasnarbe hat, und wo zur Unterbringung des Holzsamens keine Vorbereitung erforderlich ist. (Forstkunstsprache.)

Wurf: 1) Benennung aller Jungen, welche zu gleicher Zeit und von derselben Mutter geboren worden, namentlich beim Hund; 2) Name der Nase des Dachses; 3) des Rüssels des Wildschweines. (Waidmsspr.)

Wurffessel sind die Kurzfesseln der Falkner, s. Falkenkurzfessel.

Würgen heißt im Allgemeinen der Akt, wenn Hunde ein Wild gepackt haben und tödten wollen, besonders aber das Tödten von Füchsen, Dächsen, Katzen und allem kleinen Raubzeuge. (Waidmannssprache.)

Würger, Lanius. Eine Gattung krähenartiger, nach andern Systemen aber sperlingsartiger Vögel.

Gattungsmerkmale: Schnabel gerade, an der obern Kinnlade zurückgekrümmt, mit einem scharfen Zahne; Nasenlöcher nahe an der Stirne, durch anliegende Borstenfedern bedeckt; Füße mittelmäßig hoch, etwas stark und die Sohlen etwas breit gedrückt; Nägel mittelmäßig und ziemlich gekrümmt; Flügel fast etwas kurz, die erste Schwungfeder sehr kurz; Schwanz nicht so lang als der Leib, breit.

Das Gefieder ist locker, weich und sanft, bei manchen Arten nach Alter und Geschlecht abweichend; die Mauser zwei Male jährlich; der Flug leicht, aber nicht auf weite Strecken; haben gerne; selten auf der Erde und dann unbeholfen. Die Würger sind sehr kühn; verfolgen Krähen, Heher u. s. w., selbst Tag- und noch mehr die Nachtraubvögel; mit eigenem Gesange begabt, ahmen sie fremde Laute nach; theils räuberisch kleine Säugethiere und Vögel würgend, außerdem Amphybien und vorzüglich Insekten aller Art, sowie Larven u. s. w. verzehrend, auflauernd und die Beute mit dem Schnabel ergreifend. Nest nicht ganz einfach, auf Bäumen oder im Gesträuche, aus Reisern, Stengeln, Wurzeln u. dgl. verfertigt und ausgefüttert; das Weibchen legt 4—7 gefleckte und punktirte Eier. Die Würger werden für mehr nützlich als schädlich gehalten, theils als insektenvertilgend, und theils durch Beschützung anderer Vögel vor Raubthieren.

1. Art: Großer W., L. excubitor. Oberkörper von der Stirne bis zum Bürzel hell-aschgrau; entweder keine Schwanzfeder ganz schwarz oder nur die beiden mittlern; Schnabel und Füße schwarz; Augenstern braun; an den Kopfseiten ein breites schwarzes Band; Stirne und ein schmaler Augenstreif weiß; ebenso die Schulterfedern; an den Schwungfedern ein breites weißes Band und weiße Federkanten; Schwanz weiß eingefaßt. Bis 11 Z. lang und bis 15 Z. breit; nach Alter und Geschlecht verschieden. Einzeln in hügeligen Laub- und Nadelgehölzen, im Winter in die Ebenen streifend, zuweilen wandernd. Geschrei oft und stark, wie schäck, schäck! Eier graugrün, mit einem Kranze aus olivenfarbigen Flecken.

zähmbar; wurde ehemals in der Falknerei benützt, wo er durch Verbergen einen annähernden Falken anzeigt. — Sein Flug ist ähnlich jenem der Elstern, und über dem Raube flattert er meistens; wird mit Mäusen und Vogelfleisch gefüttert.

Synonyme: Collurio excubitor; Lanius major, meridionalis, borealis.

Verschiedene Namen: Großer, grauer, blauer, südlicher Würger; Würgengel; Wächter; Neuntödter; Berg-, Krieck-, wilde Elster; Buschfalke.

2. Art: Schwarzstirniger W., L. minor. Oberkörper hell aschgrau, und bei Jungen mit dunklern Wellenlinien, die vier mittelsten Schwanzfedern schwarz oder mit schmaler weißer Spitzenkante; Schnabel sehr stark. Im Frühlingsgefieder an Schnabel, Füßen, Stirne, Kopfseiten, Schwung- und den vier mittelsten Schwanzfedern schwarz, an der Wurzel der Schwungfedern und den drei äußersten Schwanzfedern großentheils weiß; Unterkörper an Brust und Seiten rosenroth; nur 10 Zoll lang. Weibchen mit matterem Roth und Schwarz. In hügeligen Laubgehölzen bis Pommern, auf Bäumen nistend, in vielen Gegenden Deutschlands aber nicht einmal auf dem Zuge. Geschrei stark, die Töne aber sehr verschieden und meistens gedehnt, auch die Stimme anderer Vögel nachahmend; zähmbar. Eier graugrün und am stumpfen Ende olivenfarbig gefleckt.

Synonym: Collurio minor.

Verschiedene Namen: Grauer, kleiner, rosenbrüstiger und italienischer Würger oder Neuntödter und Dorndreher; Sommer-Krieckelster.

3. Art: Rothköpfiger W., L. ruficeps. Bürzel gelblich, weiß oder weiß; bei Jungen mit braunschwarzen Wellenlinien. Der Unterschied nach Jahreszeit und Geschlecht gering, größer nach dem Alter. Im Frühlingsgefieder an Schnabel und Füßen schwärzlich; zu jeder Seite der Stirne ein weißer Fleck; Mittelstirne, Vorderkopf und Kopfseiten schwarz; Hinterkopf und Nacken hochroth; Oberrücken schwärzlich; Unterrücken aschgrau; Flügel schwarz; ein kleiner weißer Spiegel an den Schulterfedern; Schwanz abgerundet, mit schmaler weißer Einfassung; Unterkörper gelblichweiß; im Herbste der Hinterkopf stärker roth; rostrothe Federkanten am Oberflügel; Unterkörper und der Achselfleck blaßroth. Weibchen überhaupt verblaßter. Körperlänge 8 Zoll und 13 Zoll Breite. Gesang nicht angenehm. Eier blaßgrün oder blaßgelb und grau gefleckt. Auf dem Zuge in den meisten Gegenden Deutschlands, an Triften, in Gebüschen u. s. w.

Synonyme: Lanius ruficollis, rufus, rutilus, collurio β., pommeranus, pygargus.

Verschiedene Namen: Rothköpfiger, rothnackiger, schwarzohriger Würger oder Neuntödter; Würger mit weißen Augenbraunen; Rothkopf; Finkenbeißer.

4. Art: Rothrückiger W., L. collurio. Die zusammengelegten Flügel mit einem fast unmerklichen weißen Fleck. Männchen am Schnabel und Füßen schwärzlich; Augenstern braun; Kopf, Nacken, Hinterhals und Bürzel hell aschgrau; Kopfseiten mit einem schwarzen Streif; Mantel rostfarbig-rothbraun; Schwungfedern braunschwarz, mit rothbraunem Saume; Schwanz vorne schwarz und hinten weiß; Unterkörper weiß, von der Gurgel an mit rostrothem Anfluge. Weibchen oben grau; Mantel rostbräunlich; Schwung- und Schwanzfedern braun; Unterkörper weiß, neben der Kehle, auf der Brust und an den Seiten mit schwarzen Wellenlinien. Ankunft im Mai, Fortzug im August; wandernd; nicht sehr scheu; im Sommer in Feldgehölzen und Gebüschen; leicht zähmbar; gewöhnliche Stimme wie gäck, gäck, gäck! Eier grau, kranzartig mit röthlichen Flecken.

Synonyme: Lanius spinitorquus, phoenicurus.

Verschiedene Namen: Kleinster, rother, singender, rothschwänziger Würger; Neuntödter oder Dorndreher. (Ornithologie.)

Wurmen, s. v. w. Würmer suchen, also auch Würmer annehmen, auf Würmer als Lockspeise eingehen. Der Vogelsteller muß von jeder Vogelart diese Wurmzeit genau kennen, da außer derselben selten ein Vogel darauf eingeht. (Weidmannssprache.)

Wurmtrockniß, eine gefährliche Baumkrankheit, die durch Insekten entsteht, welche sich einbohren und unter der Rinde ihre Eier ablegen, die auskommenden Maden zerfressen den Bast und den jüngsten Splint, wodurch der Lebensproceß des Baumes gestört ist. Stellt sich dieses Uebel an einer Stelle um den ganzen Baum herum ein, so stirbt er ab, unter Abwelken der Belaubung, Lostrennung der Rinde und Verdorren. Die Mittel gegen dieses Uebel sind alle jene, welche gegen die schädlichen Insekten in den betreffenden Artikeln angegeben sind. (Baumkrankheiten.)

Würste oder **Wurstfaschinen** werden aus jungem, zweijährigem Reisig gemacht, 30—60 Fuß lang, 4 Zoll dick und auf 1 Fuß Länge immer gebunden. (Holzsortimente.)

Wurzelausschlag hat im forstmännischen Sinne die Bedeutung, daß aus den Wurzeln der Holzgewächse sich Triebe (Loden, Wurzelloden, die aber nicht mit Stockloden verwechselt werden dürfen, d. h. mit denen, welche nach Wegnahme des Stammes aus

dem Zwischenstocke hervorbrechen) entwickeln und zu neuen Gewächsen werden; zu einer gewissen Höhe herangewachsen, können sie unabhängig vom Mutterstocke gemacht werden, indem man die Wurzel, aus welcher der Trieb hervorsproßte, zwischen ihm und dem Mutterstamme durchhaut. Anderntheils können, besonders gewisse Baumarten, gerade so wie manche krautartige Gewächse als völlig untereinander zusammenhängend ganze Strecken bedecken. Die Wurzeln, in Bau, Wachsthum, Verästung und Ausbreitung den Stämmen, ihren Theilungen und der Ausbreitung zu Baumkronen analog, haben schon aus diesem Grunde vorneweg für sich, daß sie beim Eintreten oberirdischer Einflüsse sich auch auf oberirdische Weise zu vervielfältigen vermögen (unter gesetzten Bedingungen sogar ganz dazu umgestalten können). Das Vermögen, Wurzelausschläge hervorzubringen, ist vorzüglich Sträuchen eigen, und dann weichen, so wie auch halbharten Laubholzarten an den oberflächlichen, entweder ganz entblößten, oder nur mit wenig Erde bedeckten flachliegenden Wurzeln, so daß die atmosphärischen Einflüsse sich mehr oder weniger unmittelbar wirksam darauf äußern können. Die Erscheinung ist im Wesentlichen ganz dieselbe, wie bei den Stock-, Stamm-, und Astloden; bei einigen Holzarten erscheint der Wurzelausschlag in geringer Entfernung vom Stamme an den dicksten, stammartigen Wurzeln, bei andern ziemlich weit davon, und an den schon dünneren, bald zahlreicher, bald sparsamer, je nach der Holzart und den begünstigenden Einflüssen. In der ersten Zeit sind die Blätter solcher Wurzelausschläge immer verschieden von jenen der Verzweigung desselben Baumes, und für gewöhnlich von einer einfachern geometrischen Figur im Umrisse, so wie auch auf beiden Flächen weichhaarig. Es ist schon in der Parenthese bemerkt worden, daß unter diesen Wurzelsprossen nicht jener Wurzelausschlag verstanden werden dürfe, auf welchen die Verjüngung der Holzbestände in der Niederwaldwirthschaft basirt ist, sondern sie sind vielmehr ganz so zu betrachten, wie die Wasserreiser an den Bäumen. Künstlich können sie bei mehreren Holzarten durch die Wurzelkerben hervorgebracht werden, sogar durch Bloßlegen der Wurzeln an einzelnen Stellen, und in Fällen, wo Wurzelkerben gemacht werden, können zu demselben Zwecke auch die von selbst sich einfindenden Wurzelausschläge gelassen werden. (Botanik.)

Wurzelblatt, Folium radicale, ein ganz nahe an der Wurzel eines Gewächses stehendes Blatt, welches bei der Entwickelung zuerst hervorkommt und an Gestalt von den andern Blättern abweicht. (Botanische Terminologie.)

Wurzelbrut wird von Manchen auf irrthümliche Weise für gleichbedeutend mit Wurzelausschlag gehalten; wenn aber nicht eine Begriffsverwirrung entstehen soll, so kann dieser nur eine Erscheinung der Wurzelbrut sein, unter welcher alles zu verstehen ist, wodurch Gewächse sich aus der Wurzel zu vervielfältigen vermögen, und gehören folglich dahin, nebst dem Wurzelausschlage (den Wurzelloden) auch die sogenannten Stockloden. (Botanische Terminologie.)

Wurzelfasern oder **Faserwurzeln**, Fibrila, die dünneren und aus den Hauptwurzeln entspringenden Verästelungen. (Botanische Terminologie.)

Wurzelkerben wird ein, früher nicht bekannt gewesenes, Verfahren zur künstlichen Holzvermehrung genannt, um insbesondere unter angemessenen Umständen Niederwaldbestände dichter zu machen; anwendbar bei Ellern, Hain- und Rothbuchen, Eschen, auch Ulmen, Eichen und Birken, bei denen aber der Erfolg sich nicht günstig zeigte. Die an der Oberfläche des Bodens streichenden Wurzeln werden von oben herab bis auf die Hälfte eingekerbt, die starken Wurzeln in Abständen, mit 4—6 Kerben, welche mit Moos oder flach mit Erde bedeckt werden, wonach an den verwundeten Stellen Loden reichlich hervortreiben. (Holzzucht.)

Wurzelläufer, Soboles, ein Ausläufer, der aus dem Wurzelstocke entspringt, unter der Erde hingeht und dann sich erhebt und zum neuen Gewächse wird. (Forstkunstsprache.)

Wurzellode heißt bei Holzgewächsen ein Trieb, der aus der Wurzel oder dem Wurzelstocke hervorkommt, und vorzüglich die letztern sind es, welche für die Niederwaldwirthschaft benützt werden. (Forstkunstsprache.)

Wurzeln sind jene Gebilde der Pflanzen, denen das Streben nach abwärts inwohnt, d. h. sie dringen in den Boden ihres Standortes ein, es mag dieser wirklich Erde, oder ein organischer Körper u. s. w. sein. Durch die Wurzeln ist bei den Pflanzen der zum Leben absolut nothwendige Contrast als ein äußerer gegeben, welcher bei den Thieren ein innerer ist. Man kann mit allem Rechte die Wurzeln der Pflanzen das Polare zum oberirdischen Gewächse nennen; sie fehlen durchaus keinem Gewächse, und dienen zum durchgreifenden Unterscheidungsmerkmale zwischen Pflanzen und Thieren, nur sind sie oft, wie bei Kryptogamen, von fast mikroskopisch unbemerkbarer Kleinheit, und blos Wärzchen, Spitzchen oder Fädchen, und bei Parasiten verwachsen sie gänzlich mit dem Körper, worauf das Schmarotzergewächs sitzt. Die Entwickelung der Wurzeln beginnt schon im keimenden Samenkorne aus dem Würzelchen.

Mit dem Anatomischen der Wurzeln verhält es sich im Wesentlichen wie mit dem Baue der Pflanzen überhaupt, sie ermangeln aber der Spaltöffnungen und Markröhre, nur im Alter besonders dicker und stammartig gewordener Baumwurzeln, welche dann schon zu *liegenden* Stämmen werden, stellt sich scheinbar eine Markröhre ein, jedoch als eine allmählig beginnende Verwesung, nachdem in der Längenachse der Wurzel das Zellgewebe zerfällt. Die Farbe der Wurzeln, als die für gewöhnlich dem Lichte entzogenen Gebilde, geht von weiß in verschiedene einfache und zusammengesetzte, meistens jedoch trübe und matte Farben über, nur selten sind sie äußerlich glänzend. Jedes Gewächs zeigt durch die Wurzeln das entgegengesetzte Wachsthumsverhältniß dadurch, daß der oberirdische Theil sich nach der Atmosphäre hin ausbreitet, dagegen die Wurzeln nach unten. Der übrigens im Innern analoge Bau von Zweigen und Wurzeln bewirkt jedoch, daß ein Bäumchen mit der Krone in die Erde gebracht werden kann und die Zweige sich zu Wurzeln, dagegen die Wurzeln zu Zweigen umgestalten. Die Wurzeln vermitteln die Aufsaugung wässeriger Flüssigkeit als Nahrung des Gewächses; diese (nur gleichsam so zu benennenden) Nahrungsöffnungen sind bei den Pflanzen von ganz unbestimmter Zahl, wogegen bei allen Thieren die Zahl bestimmt ist. Jedoch findet in den Wurzeln kein wirkliches Aufsaugen statt, sondern vielmehr nur eine Anziehung der in ihnen vorhandenen Feuchtigkeit zu jener, welche sie berührt: alle Wurzeln gehen in ihrem Wachsthume der Feuchtigkeit nach; durch Befeuchtung saugen sie besser ein, und im vertrockneten Zustande nicht mehr. Das Aufsteigen der Flüssigkeit in den Wurzeln haben Einige nach dem Gesetze der Capillarität zu erklären gesucht, jedoch kann nur die vergleichweise Bedeutung davon angenommen werden, in Wirklichkeit haben sie keine röhrenartige Höhlung und keine Saugöffnung. Das Aufsteigen des Saftes in den Wurzeln hat dadurch mit dem oberirdischen Theile des Gewächses eine völlige Gleichheit, daß von den äußersten Wurzelspitzen aus der Saft ununterbrochen nach aufwärts steigt, bis in die äußersten Spitzen der Triebe, die Verschiedenheit von ober- und unterirdisch aber spricht sich dadurch aus, daß die Saftaufsteigung bei den Wurzeln vom Kleinen ins Große, dagegen durch den Stamm vom Großen ins Kleine geht. Die Verbreitung der Wurzeln ist im Fortwuchse vervielfältigend, aus dem Großen ins Kleine und vom Einfachen ins Mehrfache, was bei zunehmendem Alter eines Gewächses ebenfalls mit zunimmt. Die gewöhnliche Dauer der Wurzeln geht so lange als das Leben der Pflanze überhaupt; bei Staudengewächsen geht regelmäßig alljährlich der Stamm verloren, und erneuert sich aus der Wurzel; eine

Ertödtung der Wurzeln bringt das Absterben des ganzen Gewächses mit sich; jedoch nicht umgekehrt, denn durch große Kälte z. B. kann der ganze Stamm eines Baumes abfrieren, die Wurzeln aber können erhalten und ausschlagfähig bleiben. Die Wurzeln sind bei verschiedenen Gewächsen mit Härchen, Schüppchen u. s. w. bedeckt, so wie sich auch Knollen, Körner u. s. w. daran befinden; die Zwiebel jedoch, welche meistens zur Wurzel gezählt wird, gehört nicht dahin, sondern ist eine wurzelständige Knospe. Durch die Wurzeln vermögen krautartige und Holzgewächse sich zu vermehren, erstere durch Wurzelsprossen, Ausläufer, Knollen und Körnchen, und letztere durch Stock- und Wurzelloden, so wie künstlich durch Wurzeltheilung und Wurzelkerben; an den Setzstangen und Reisern treiben von selbst in der Erde Wurzeln hervor. Je nachdem die Wurzeln in ein Element gehen, werden sie Erd-, Wasser- oder Luftwurzeln genannt. Durch die botanische Terminologie werden die Wurzeln nach Form u. s. w. besonders benannt, als: fadenförmig, gelenkig, büschelig u. dgl. mehr, wozu meistens das Ansehen allein schon zur Verständlichkeit hinreicht.

Auf die verschiedene Ausbreitung und das Eindringen der Wurzeln nach der Tiefe ist nach Gebirgsart und Gründigkeit des Bodens bei Auswahl der Holzarten zum forstlichen Anbaue sehr zu achten, indem zunächst der Erfolg der Anzucht davon abhängt. Die Ausbreitung und das Wachsthum der Wurzeln eines Holzgewächses kann zum Nachtheile der Höhe und Dicke des Stammes, so wie der Astverbreitung zum Vorwalten kommen, und umgekehrt. Die Wurzeln umgehen Steine und dringen in Klüfte ein; sie breiten sich in lockerem Boden weiter aus; auf felsigem Grunde werden sie, weit verbreitet und schlangenartig gekrümmt, zu liegenden Stämmen, und in demselben Maaße nimmt der Höhenwuchs des Stammes ab.

Bei den Holzgewächsen entspringen die Wurzeln am Zwischenstocke, von welchem sie abgehen, oder vielmehr es geht der Zwischenstock in die Wurzeln über, welche als Verlängerungen unmittelbar daraus hervorwachsen. Geht der Zwischenstock nach unten in eine dicke, einfache, jedoch kurze Verlängerung über, so ist dieses die Herzwurzel, verlängert sich aber diese bei abnehmender Dicke und steigt ohne Hinderniß gerade nach unten in den Boden, so ist sie Pfahlwurzel; am untern Rande des Zwischenstockes und seitlich der Herzwurzel entspringen die dicken, astartigen Seitenwurzeln, welche verschiedentlich tief und schief in den Boden eindringen und Thauwurzeln genannt werden, wenn sie ganz oberflächlich im Boden streichen. Herz-, Pfahl- und Seitenwurzeln zusammen

machen die **Hauptwurzeln** aus. Die Seitenwurzeln liegen im Alter des Baumes meistens ganz blos und werden zu liegenden Stämmen; von ihnen aus ziehen sich auch am Baumstamme eine Strecke hinauf wölbige Vorragungen hin — die **Wurzelvorsprünge**, zwischen welchen sich Buchten befinden. Vorzüglich aus den Seiten-, jedoch auch aus den andern Hauptwurzeln entspringen zweigartig und verästelnd die **Faserwurzeln** (unrichtig auch Wurzelfasern genannt) und aus diesen **Zaserwurzeln**, als die dünnsten, feinsten und eigentlichen Saugorgane. Ein **Rhyzom** oder Wurzelstock, der selbst von Botanikern nicht selten unrichtig definirt und verkannt wird, kommt nur an mehreren krautartigen, nicht aber an Holzgewächsen vor, falls man nicht bei letzteren den ganzen Zwischenstock mit allen Wurzeln so nennen will. Es ist das Rhyzom eine einfache, kegel- oder spindelförmige, viel längere als dicke, zuweilen jedoch ziemlich dicke und öfters kugelförmig-knollige Wurzel, aus welcher oben unmittelbar die Blätter hervorwachsen, und aus diesem Rhyzome selbst entweder unmittelbar die Zaserwurzeln oder auch Seitenwurzeln, ohne daß aber die letzteren oben seitlich und für sich entspringen. (Pflanzenkunde.)

Wurzelnd, radicans, werden vorzüglich liegende oder kletternde Stämme genannt, die stellenweise Wurzeln treiben. (Botan. Terminologie.)

Wurzelranke, Sarmentum, eine Art von Wurzelausläufer, wodurch Pflanzen sich vermehren, und die als lange nackte Faden erscheinen. (Botanische Terminologie.)

Wurzelschläge, s. v. w. Niederwaldschläge.

Wurzelstock, Rhyzoma, s. Wurzeln.

Wurzelsystem. Wenn naturgeschichtlich von Systemen in organischen Körpern geredet wird, so sind darunter Organe und Gebilde verstanden, die für einen bestimmten Zweck des Lebens zusammenwirken, übrigens aber an Lage, Bildung u. s. w. sehr abweichend sein können, und sogar Spaltungen haben, durch welche sie einander entgegenwirken, z. B. bei den Thieren das System des Blutumtriebes, wozu Lunge und Herz gehören, die Puls- und Blautadern aber sich antagonistisch gegen einander verhalten. Bloß systematisch daher kann ein Wurzelsystem der Pflanzen (worunter immer weiter nichts als gerade die Wurzeln verstanden werden) bezeichnet werden, indem man mit diesem Namen die unterirdischen Gebilde als die eine Hälfte des vegetabilischen Contrastes belegt; dieses Wurzelsystem wird auch von Andern als das Polare zum ober-

irdischen Gewächse betrachtet. Es ist demnach unter dem Wurzelsystem zu begreifen: Ursprung, Ausbreitung, Gestaltung, Verschiedenheit und Vertheilung der Wurzeln, mit den sonstigen noch daran vorkommenden Eigenthümlichkeiten der Körperlichkeit und der Erscheinungen. (Botanik.)

Wurzelzasern oder **Zaserwurzeln**, **Radiculae**, sind die feinsten und haarförmigen, meistens büscheligen Verästelungen der Wurzeln, welche hauptsächlich einsaugen. (Botanik.)

Z.

Zabriak, ein Werkzeug, im Flößereibetriebe im Gebrauche, um Klammern aus dem Holze zu ziehen, Holz zu wenden u. s. w.; bestehend aus einem eisernen Fuß mit einem eingepaßten Stiel. Der Fuß bildet einen Winkelhaken; der Haken ist etwa 7 Zoll lang; der Stiel aber — von zähem Holze — gegen 6 Fuß lang und an 3 Z. dick. Beim Gebrauche wird die Hakenspitze unter die Klammer geschoben, so daß der Ballen des eisernen Fußes auf dem Holzstamme aufsitzt; der Stiel wird dann als Hebel gebraucht. (Floßwesen.)

Zacken werden die blattlosen und dürren alten Aeste der Laubbäume genannt. (Forstkunstsprache.)

Zäh, tenax, was sich von Zweigen und stielartigen Gebilden der Pflanzen gut biegen und drehen läßt, ohne zu reißen oder zu brechen, wonach auch zähe Holzarten unterschieden werden. (Botanische Terminologie.)

Zähflüssig, lentus oder spissus, dickflüssige Pflanzensäfte, wie etwa der Ausfluß von Harz an den Tannen. (Botan. Terminol.)

Zähigkeit des Holzes, Gegensatz von Sprödigkeit, ist jene Eigenschaft, vermöge welcher sich Holz biegen und drehen, sogar zerren läßt, ohne zu brechen oder zu reißen. Auf bestimmte Gesetze ist diese Eigenschaft noch nicht gebracht, sondern es gibt darüber nur Erfahrungsätze; das weiche Holz ist zäher als das harte und junges mehr als altes; Kernholz zäher als Splintholz und das Wurzelholz mehr als Stammholz; im Herbste gefälltes Holz zäher als das im Sommer gehauene, besonders zeichnet sich das auf dem Stocke abgewelkte Holz durch Zähigkeit aus; daß verstocktes, als in Verwesung begriffenes, Holz an Zähigkeit verliert, versteht sich von selbst. Die Zähigkeit kann erhöht werden durch Aufweichen im Wasser und durch Erwärmen, verschwindet aber wieder, wenn diese Einflüsse aufhören. Auch dem Standorte der Holzarten wird ein Einfluß auf die Zähigkeit zugeschrieben. Es können jedoch diese Sätze nicht als Regeln angenommen werden und es zeigen sich viele Abweichungen. Von Holzarten, welche sich als

sehr zähe, schwach zähe oder brüchig auszeichnen, lassen sich Vergleichungsstufen für die andern bezüglich ihrer Zähigkeit bilden. Zäh ist Ulmenholz; mittelmäßig zäh die Birke und brüchig die Eller. Junge Triebe der Haseln, so wie die Aeste der Fichten und Birken sind zähe; am längsten bleiben dies der Maßholder, die Ulme, Birke, Weißbuche und Esche; weniger die Eichen und Rothbuchen; jedoch Eichen- und Rothbuchenstangenholz zeigen viel Zähigkeit. (Physik.)

Zahme Bäume oder Holzarten sind die acclimatisirten.

Zahn, dens, ein zugespitzter Zacken, eigentlich ein kleiner Zipfel, deren viele an den Rändern der Pflanzenblätter, so wie auch pfriemenartige Fortsätze am Mündungsrande der Moosbüchsen, endlich an verschiedenen Gebilden, z. B. an Staubfäden, Vorragungen. (Botanische Terminologie.)

Zähne. Wahre Zähne der Thiere sind dem Begriffe nach für sich bestehende Knochen, die in besondern Lücken der Kiefern (in den Zahnhöhlen oder im Zahnfächer) eingekeilt und durch Hautgebilde (das Zahnfleisch) damit verbunden sind. Falsche Zähne sind blos zahnartige Fortsätze an den Kiefern der Fische, den Schnäbeln der Vögel und den Freßzangen der Insekten. Außer den Säugethieren haben die Schlangen wahre Zähne. An jedem Zahn sind zu unterscheiden: die Wurzel, welche in der Zahnhöhle steckt; der Körper, welcher über dem Rande der Kiefer vom Zahnfleische umgeben wird, und die Krone, welche frei in die Mundhöhle hineinragt und mit Schmelz überzogen ist. Durch die Wurzeln gehen feine Kanäle, durch welche Nerven und Gefäße dringen; über der Wurzel sind die Zähne nicht dicht, sondern bilden ein Gewölbe, und nicht bei allen Thieren ist die ganze Krone mit Schmelz überzogen, sondern zum Beispiele beim Pferde sind zwischen dem Schmelze Windungen mit unbezogener Knochenmasse. Die Gestalt der Zähne ist dreifach, nicht alle Thiere aber haben dreierlei Zähne (alle Zähne im Munde eines Thieres zusammen werden Gebiß genannt). Diejenigen Zähne, welche ganz vorne im Munde sich befinden (oben im Zwischenknochen) heißen Schneidezähne; sie haben eine einfache Wurzel, sind flach, außen etwas convex und innen concav — schaufelartig — und mit einer ebenen Schneide. Ihre Bestimmung ist das Abbeißen der Nahrungsgegenstände; am schärfsten und längsten sind sie bei Nagethieren; den Rindern fehlen sie in der oberen Kinnlade. Darauf folgt oben und unten, in jeder Kinnlade, rechts und links, ein Eckzahn oder Reißzahn. Diese Zähne sind in der Hauptgestalt den Schneidezähnen ähnlich, ihre Wurzeln ebenfalls einfach, im Ganzen aber mehr pyramidenförmig und oben spitz auslaufend. Sie dienen

besonders zum Zerreißen der Nahrung, sind daher bei Raubthieren sehr ausgezeichnet und bei jenen Thieren, denen sie als Waffe und zum Wühlen (Brechen) dienen, wie beim wilden Schweine, sehr lang, krumm und aus dem Munde herausragend (Hauer). Wo sie fehlen, wie bei Nagethieren, befindet sich zwischen Schneide- und Backenzähnen ein Raum, Diastema.

Die Backenzähne sind die hintersten in den Kiefern, und auch noch von vorne nach hinten zu von zunehmender Größe, immer aber bedeutend größer als alle andere Zähne. Die Wurzeln sind mehrfach, zwei oder drei, die Kronen haben größeren Umfang, bei Raubthieren mit zugespitzten Häkchen, bei Wiederkäuern flach, abgeschrägt und mit erhabenem Rande.

Die Arten und Zahl der Zähne gehört bei den Säugethieren zu den wichtigeren systematischen Merkmalen. Alle Thiere werden zahnlos geboren, bei jungen Säugethieren brechen die Zähne in einem gewissen Lebensalter hervor; im Alter zieht sich das Zahnfleisch herab, die Zähne sind weiter entblößt, werden mißfarbig, fangen endlich zu faulen an und die Ernährung der Thiere leidet darunter, daher sie mager werden. (Naturgeschichte.)

Zähne. Die scharfen Spitzen an den Bügeln mancher Fangeisen zu sicherer Festhaltung und schnellerer Tödtung des dazwischen geklemmten Wildes. (Fangapparate.)

Zahnlos, edentatus, wenn Pflanzenblätter, Kelche u. s. w. ohne solche Hervorragungen sind, welche man Zähne nennt. (Botanische Terminologie.)

Zain, ein Korb als Kohlenmaaß.

Zain, ist gleichbedeutend mit Ruthe oder Brunftruthe. (Weidmannssprache.)

Zain, s. v. w. Ziemer.

Zämel, **Zämer**, s. v. w. Ziemer.

Zange, ein im Flößereibetriebe nur selten gebrauchtes, 4 Fuß langes, 50 Pfund schweres, eisernes, zangenförmiges Werkzeug zum Heben senk gewordener Hölzer. (Floßwesen.)

Zangen, eine Sorte der Wasserbauhölzer, um das Verschieben der Brückenpfeiler zu verhindern; von Eichen, Ellern oder Nadelhölzern. Die Länge richtet sich nach dem Bedürfnisse, die Stärke beträgt 8—10 Zoll ins Geviert. (Holzsortimente.)

Zangenförmig, forcipatus, gabelförmige Pflanzengebilde, die sich mit den Spitzen zusammenneigen. (Botan. Terminologie.)

Zäpfchen, papilla, an Pflanzengebilden Zäpfchen von Drüsen- oder Warzenform, als mit Saft erfüllte Auftreibungen der Oberhaut. (Botanische Terminologie.)

Zapfen, Strobus (Zapfenfrucht), eine besondere Art der Doppelfrüchte, wo an kätzchenartigen, weiblichen Blüthen die Fruchtblätter später verholzen, und sich ziegeldachförmig einander decken, unter ihnen aber Nüßchen als wahre Früchte liegen, wie bei Eller, Föhre u. s. w. (Botanische Terminologie.)

Zapfenförmig, strobiliformis, vergleichweise von kätzchen- oder traubenartigen Blüthenständen, wenn sie die Gestalt von Zapfen haben. (Botanische Terminologie.)

Zapfenfrucht, Conus, gleichbedeutend mit Zapfen, Strobus, in den Systemen mit natürlichen Ordnungen aber gebraucht, um die Famile der Gewächse mit Zapfenfrüchten — Coniferae — zu bezeichnen. (Botanische Terminologie.)

Zapfenwurzel, bei den Bäumen gleichbedeutend mit Pflanzenwurzel.

Zaserig, fibrilosus, was überhaupt an Pflanzengebilden sich als Zasern zeigt, meistens von Wurzeln gesagt, die bloß aus Büscheln von Zasern bestehen. (Botanische Terminologie.)

Zaserwurzel, radix fibrilosa, die feinsten und äußersten, faserförmigen Verästelungen der Wurzeln, als die eigentlich einsaugenden Organe. (Botanische Terminologie.)

Zatze, s. v. w. Hündin.

Zaunbewohnend, repincolus, den natürlichen Standort von Pflanzen an Zäunen anzeigend. (Botanische Terminologie.)

Zäune, sowohl beim Wildstande, als im Forsthaushalte verschiedentlich erforderlich, sind in ihrer Errichtung größtentheils vom Zwecke selbst abhängig, wobei, wie sich von selbst versteht, die wohlfeilste der entsprechenden Ausführungen immer vorzuziehen ist. Die meiste Festigkeit müssen die Zäune der Wildgärten haben; Zäune, welche zur Abhaltung von Roth- und Schwarzwild dienen sollen, müssen höher und fester als andere, aber Pallisaden- und Bretterzäune doch der Kosten und des Holzaufwandes wegen so viel als möglich vermieden werden. Zur Abhaltung von Weidevieh ist ein 4 Fuß hoher, mit 3 Brettern durchzogener Zaun hinreichend, oder auch ein 3 Fuß breiter und 2 Fuß tiefer Graben, wo auf den nahe angehäuften Auswurf Pflänzlinge gesetzt, und 3 oder 4 Reihen Stangen mit Weiden festgebunden werden.

Zaungerten sind dünne Stangen verschiedener Laubholzarten, um Zäune daraus zu flechten; auch Fichten- und Tannenzweige sind dazu benutzbar. (Holzsortimente.)

Zaunkönig (oder Schlüpfer), Troglodytes, eine Gattung der Singvögel mit einer einzigen Art. Schwanz sehr kurz; sehr dicht befiederter Körper; langer und dünner, pfriemenförmiger, sehr spitzer Schna-

bel, an den Seiten zusammengedrückt, bogenförmig; Nasenlöcher dicht am Grunde des Schnabels, klein, sehr schmal, hinten etwas erweitert, oben mit flach gewölbter Haut, durchsichtig; Füße mittelmäßig, nicht stark; Bedeckung der Fußwurzel in vier Schilder getheilt; Nägel ziemlich groß; Flügel sehr kurz, gerundet, mit gekrümmten Schwingen und dadurch wölbig; Kopf spitz; der Körper kurz und dick; das Gefieder sehr lang, weich und locker, nach Geschlecht und Alter wenig verschieden, die gewöhnliche Farbe bräunlich-bunt.

Art: Punktirter Zaunkönig, Troglodytes punctatus. Schnabel kaum merklich bogenförmig; mittlere Schwungfedern auf der äußeren Fahne rostbraun und schwärzlich gebändert, auf der inneren grauschwarz; 4 Zoll 10 Linien lang und bis 7 Zoll breit. Ein weißlicher Streif über dem Auge; Oberleib rostbraun, am Rücken, den Flügeln und dem Schwanze mit wellenförmigen, schwärzlichen Bändern; Kehle und Oberbrust rostbräunlich-weiß; Unterbrust, Seiten und Bauch rostgräulich, mit weißlichen und dunkelbraunen Binden; ebenso die unteren Deckfedern des Schwanzes, aber noch mit weißlichen Spitzenpunkten; Schnabel dunkelbraun, dessen Wurzel, sowie die Füße trüb fleischfarbig oder fleischbräunlich. Junge oberhalb mit dunklen Querlinien und verloschenen, tropfenartigen gelblichen Schaftflecken, auch helleren Füßen.

Abarten: weiß oder unregelmäßig gefleckt.

Im westlichen Asien und ganz Europa. Stand- und Strichvogel; in Deutschland auf dem Striche im März und Oktober allenthalben, harte Winter aber machen ihn oft auf Jahre lang fehlen. Des Sommers in finstern Gärten und düstern Wäldern von Laub- oder Nadelholz, besonders in gebirgigen Landstrichen. Geht auf das Gebirge so hoch als sich dichtes Gesträuch findet; am liebsten in Dornengesträuch, mit alten und hohlen Bäumen, faulen Strünken u. s. w. und in der Nähe von Wasser; auf der Wanderung besonders gerne auf großen, hölzernen Zäunen. Fliegt nur sehr selten auf hohe Bäume, und für gewöhnlich tief am Boden in Hecken u. s. w. sehr lebhaft und in beständiger Bewegung; schlüpft sehr rasch und gewandt zwischen dichten Zweigen, durch Löcher u. s. w., und lauft auch sehr schnell auf der Erde. Kälte schadet diesen Vögeln fast gar nicht, der hohe Schnee nur, wenn er sie Nahrung zu suchen hindert. Sie sind äußerst neugierig, aber voll Verdacht gegen alle belebte Wesen, und ungemein furchtsam vor behaarten Thieren, vor denen sie sich verkriechen; man kann sie bald müde jagen und ohne Schlupfwinkel dann leicht fangen; nur auf dem Herbststriche familienweise und außerdem vereinzelt. Die Stimme ertönt sehr häufig, tief schnarrend,

wie rerrrr, zerrrerrr zerrr! oder zrerz, zrerz! unter mancherlei Geberden; Lockton der Jungen wie zieh! Der eigentliche Gesang fast wie von Kanarienvögeln oder Baumpipern. Die Nahrung besteht in kleinen Spinnen, Insekten, ihren Eiern, Larven und Puppen, im Herbste in rothen und schwarzen Hollunderbeeren und mitunter Grassamen. Nest sehr künstlich, geräumig und bis auf ein Eingangsloch völlig geschlossen, an finstern und geheimen, übrigens sehr verschiedenen Orten; für gewöhnlich niedrig an der Erde, an Gebäuden bis etwa 20 Fuß hoch; aus Moos, Halmen, Wurzeln u. s. w. angefertigt und mit Federn und Haaren ausgefüttert, für gewöhnlich 6—11 Eier enthaltend, welche weiß oder gelblichweiß und mit rothen oder braunen Punkten bestreut sind.

Synonyme: Troglodytes parvulus; regulus; verus; europaeus; hyemalis. Sylvia troglodytes. Motacilla troglodytes.

Verschiedene Namen: Zaunschlüpfer, Schneekönig, Zaunsänger, Zaunschnurz, Baumschlüpfer. (Ornithologie.)

Zaunplanken, eine Sorte der spaltigen Nutzhölzer, für gewöhnlich, zwar nicht von anbrüchigem, aber doch keineswegs von fehlerfreiem Holze, nach Erforderniß aus 6—9 Fuß langen und 1½—2 Fuß dicken Klötzen, welche nach der Richtung der Strahlen so aufgespalten werden, daß die Plankenstücke 6—12 Zoll breit und an der Randkante 3—4 Zoll dick werden. (Holzsortimente.)

Zaunsänger, Zaunschliefer, Zaunschlüpfer, Zaunschnurz, s. v. w. Zaunkönig.

Zaupe, s. v. w. Hündin.

Zecke, s. v. w. Holzbock.

Zehen sind bei den Landthieren die äußersten Glieder der Vorder- und Hinterfüße. Die Zahl der Zehen und ihrer Glieder ist unbestimmt, auch nicht bei allen Säugethieren an Vorder- und Hinterfüßen gleich. Das äußerste Zehenglied ist sowohl bei Vierfüßern, als bei Vögeln mit Hornmasse überzogen, und heißt: Huf, Klaue, Schale, Kralle, Griff u. s. w. Nach der Zahl der Zehen und ihrer Gestalt und den Nägeln sind fast in allen zoologischen Systemen Abtheilungen gebildet. Zwischen den Zehen befinden sich bei einigen Thieren kurze Schwimmhäute, bei andern, besonders bei Wasservögeln, sind sie entweder ganz durch Häute mit einander verbunden, oder mit einfachen, lappigen oder gefaserten und gefranzten Hauträndern besetzt, und werden dann auch verschiedentlich benannt, so wie auch bei den Vögeln die Zahl der Zehen und ihre Stellung zu den systematischen Merkmalen um so mehr gehört, als diese Verschiedenheiten zugleich auf die Lebensweise des Vogels schließen lassen. Den Raubthieren aus der Familie der Katzen und besonders

den kräftigen Tagraubvögeln sind die Zehen mit den scharfen Krallen Angriffswaffen; den Vögeln mit Klammerfüßen leisten sie eigentlich die Dienste der Finger, alle Thiere aber treten im Gehen darauf (die Eindrücke der Zehen in den Boden werden vom Jäger weidmännisch Fährten oder Spuren genannt).

Zehner — eine besondere Längenbestimmung für Nadelholzstämme — ein Fichtenbalken von 32 Fuß Länge, unten 7 und oben 4 Zoll Dicke. (Holzsortimente.)

Zehnmännig, decandrus, Blüthen mit 10 Staubfäden; die Linnéische zehnte Klasse — Decandria — ist darauf begründet. (Botanische Terminologie.)

Zeichen sind dem Jäger nicht blos für Hirsche, sondern auch für die andern Wildarten alle Merkmale, um sie darnach anzusprechen, folglich die Fährten, Spuren, Losung u. s. w. (Weidmannssprache.)

Zeichen, gerechte, zur Unterscheidung des Hirsches vom Thier. Siehe die Artikel: Hirsch, Hirschfährte, Abschnitt, Abtritt, Afterklauen, Auswärtssetzen der Schaalen, Ballenzeichen, Beitritt, Blenden, Burgstall, Einschlag, Erfüllung, Fädlein, Größe der Fährte, Himmelsspur, Himmelszeichen, Hinterlassen, hohes Insiegel, Insiegel, Kränzen, Kreuztritt, Losung, Näschen, Näffen, Pläzen, reine Fährte, Scherzen, Schloßtritt, Schluß, Schlußtritt, Schrankmachen, Schränken, Schritt, Stümpfe, Uebereilen, Umschlagen, Vierballenzeichen, Wenden, Wiedergang, Wimpelschlagen, Zurückbleiben, Zwangmachen.

Zeichen machen, s. v. w. zeichnen.

Zeichnen: 1) Beim Hochwilde sogleich nach dem Schuß, je nachdem man es gefehlt oder an diesem oder jenem Orte getroffen hat, eine eigenthümliche, mehr oder minder auffallende Bewegung machen, woraus der ruhige und geübte Jäger mit ziemlicher Zuverlässigkeit erkennen kann, an welcher Körperstelle das Stück Wild angeschweißt worden, mithin auch beurtheilen kann, welche Maaßregeln er zu dessen sicherer Habhaftwerdung ergreifen müsse. Siehe hierüber die Art. Anschuß, Blattschuß, Federschuß, Fehlschuß, Halsknochenschuß, Herzschuß, Herzkammerschuß, Hetze auf den Schweiß, Krellschuß, Laufschuß, Leberschuß, Lungenschuß, Nachsuche, Schuß auf den Stich, Schlegelschuß, Spitzschuß von hinten, Weidwundschuß. — 2) Der Leithund zeichnet, wenn er die Fährte des Wildes mit der Nase berührt und dabei stehen bleibt. In diesem Falle spricht der Jäger ihm zu: nun laß sehen! Fährte! Fährte! — 3) Der Hühnerhund zeichnet bei dem Vorstehen, indem er durch irgend eine eigenthümliche Bewegung unmittelbar vor demselben oder durch

eine eigene Stellung bei demselben, in der Regel zu erkennen gibt, ob er vor Haar- oder Federwild stehe. Diese schöne Eigenschaft kann einem Hühnerhunde durch Dressur nicht beigebracht werden, sondern ist ein Geschenk der Natur, welches sich bei mehrern Raçen fortpflanzt. — 4) Zeichnen die Röhren oder den Bau, nennt man die Vorsichtsmaaßregel, wenn man Morgens dünne Reischen, Halme u. dgl. unmittelbar vor die Röhren des Dachsbaues stellt, um in der folgenden Nacht mit Bestimmtheit zu wissen, ob der Dachs den Bau verlassen hat. — 5) Provinziell und unweidmännisch spricht man in einigen Gegenden, statt die Fährte verbrechen, die Fährte zeichnen. (Jagd.)

Zeichnenschiefer, eine Unterart des Thonschiefers mit viel Kohlenstoff; weich und stark abfärbend; schwarz. (Mineralogie.)

Zeidelweide, eigentlich nur historische Benennung der Waldbienenzucht, die dermalen kaum noch zu den Forstnebennutzungen gerechnet und wohl nirgends regelmäßig betrieben wird, was auch aus den Interessen und Verhältnissen unserer Waldkultur folgt.

Die Zeidelweide erscheint als ein Regal, welches gewöhnlich zu dem Forst-, aber auch von Schriftstellern, z. B. von Schenk in seinem Forstrechte, zum Jagdregal gerechnet wird. Das Wesen der Zeidelweide bestand darin: die in den Höhlungen von Waldbäumen sich einfindenden Bienen zu nutzen, daher auch zu diesem Zwecke ihre Vermehrung zu begünstigen. Die Rechte der Inhaber der Zeidelweiden waren durch besondere Verordnungen — Zeidler-Ordnungen — umschrieben, in Folge deren der Waldbesitzer das Aushauen der Bienen aus den Bäumen zu gestatten verbunden war, ohne für die Beschädigung oder das Verderben derselben eine Entschädigung fordern zu dürfen. Nicht minder mußte von Seiten des Waldeigenthümers jede Handlung unterbleiben, durch welche die Bienen-Nutzung beeinträchtigt oder die Beuten gestört worden wären. Es durften daher die Bienenbäume nicht gefällt werden u. s. w.

Die Waldbienenzüchter — Zeidler — machten eine Corporation aus, waren gewissermaßen zünftig, hatten besondere Statuten und bestimmte Rechte, sowie auch constituirte Gerichte — Zeidlergerichte. — Schon vor den Zeiten der Karolinger war die Waldbienenzucht ausgebreitet und von den Gesetzen beschützt; jedoch kein gemeinschaftliches Recht, sondern abhängig vom Waldbesitzer. Denn es heißt schon im Sachsen- und Schwabenspiegel, daß, wer aus einem nicht gezeichneten Zeidelbaume einen Schwarm herausnimmt, dem gehört solcher, kömmt aber der Eigenthümer des Waldes dazu, so nimmt er den Honig weg. Aus des Königs Gehegen aber durfte kein Schwarm weggeholt werden. Jeder Zeidler hatte

ein bestimmtes Revier für seine Bienen, dem das des Nachbarn nicht zu nahe kommen durfte; schwärmten die Bienen in ein fremdes Revier, so stand dem Eigenthümer das Recht der Nachfolge zu; er mußte es jedoch dem Nachbar ansagen; er suchte seine Bienen auszuräuchern, schlug auch mit umgekehrter Art an den Baum, was herauskam, faßte er (zum Fassen der Bienen bediente man sich bestimmter Gefäße). Streng waren die Strafen der Beraubung der Zeidelbäume; sogar den Versuch des Diebstahls bestraften die Westgothen mit 3 Sch. und 20 Stockstreichin; war Honig entwendet worden, so mußte der Freie neunfachen Ersatz leisten und erhielt noch Schläge. Der Leibeigene erhielt noch 100 Prügel; die Beraubung selbst war mit siebenfachem Ersatze verpönt; leistete der Herr nicht die Zahlung, so mußte er den Verbrecher ausliefern. Das sächsische Recht ahndete den Honigraub mit neunfachem Ersatze. Die Strafen wegen gestohlener Bienenstöcke aus den Bienenhäusern waren strenge, weil die Bienenhäuser unter Verschluß sich befanden. Die Sachsen setzten darauf die Todesstrafe.

In dem Zeitraume der Karolinger wurde die Waldbienenzucht zwar wie früher fortgetrieben, jedoch kam die zahme Bienenzucht mehr in Aufnahme.

In dem nächstfolgenden Zeitraume, von dem Abgange der Karolinger bis zur Ausbildung des Forst- und Jagdregals (912—1158), hatten die mit dem Waldeigenthume eingetretenen Veränderungen zur Folge, daß diejenigen, welche das Zeidelrecht genossen, den Waldbesitzern dienstbar wurden, daher auch die Zeidler unter andern ähnlichen Dienstleuten angeführt werden. Bei Schenkungen von Forsten, wo das Recht oder auch nur die Gelegenheit der Zeidelweide berührt wurden, geschiehet deren ausdrückliche Erwähnung. Der starke Verbrauch von Honig zur Bereitung des Meths und anderer Getränken förderte die Bienenzucht. Lieferung von Honig und Wachs, besonders an Kirchen, war häufig.

In dem nächstfolgenden Zeitalter, wo sich die Regalien ausbildeten, ging mit der Zeidelweide keine besondere Veränderung vor. Es vervollkommnete sich indessen auch diese Waldnutzung immer mehr als Zubehör von Gütern, welche gewöhnlich als Lehen besessen wurden; so waren in dem Nürnberger Laurenzer-Reichsforste 50 Zeidelgüter, welche bei der Reichsstadt Nürnberg zu Lehen gingen, versehen mit bedeutenden Rechten und Prärogativen. Die Zeidler hatten einen freien Gerichtsstand, aus den von Kaiser und Reich angestellten Zeidelmeister und Zeidlern, als Beisitzer, zusammengesetzt, und bestimmte Vorrechte und Vergünstigungen an Holz; ihr Honig war zollfrei im ganzen Reiche u. s. w.; dagegen mußten sie Honig

abgeben und gewisse Dienste leisten. Die Zeidelgüter waren Erblehen, durften aber nicht Andern übergeben werden.

Die Oberlausitzer Zeidlergesellschaften waren so berühmt, daß Churfürst August im 16. Jahrhunderte Zeidler aus der Oberlausitz nach Sachsen kommen ließ. Sie hielten ihre Kenntnisse sehr geheim. Ihre Privilegien wurden im 16 Jahrhunderte aufgezeichnet; sie blühten aber schon in weit älterer Zeit. Solcher Gesellschaften gab es noch mehrere in Deutschland. Später wurde die Waldbienenzucht als der Forstwirthschaft schädlich von den Regierungen betrachtet, und so verlor dieselbe nicht nur ihre Bedeutsamkeit, sondern ging ganz ein. Dermalen sind die Bienen, welche in Waldungen schwärmen, in manchen Ländern ein Accidenz der Forstbeamten, wodurch jedoch den Waldeigenthümern das Recht nicht bestritten werden kann, die Waldbienen ihrer Wälder einzufangen und sich zuzueignen.

Die Waldbienenzucht sollte indessen nicht ganz vernachlässigt werden. Die Blüthen mancher Holzarten und überhaupt die blühende Vegetation des Waldbodens gibt den Bienen viele Nahrung, daher ein starker Betrieb der Bienenzucht ein sehr wünschenswerther, landwirthschaftlicher Zweig ist, welcher durch die Waldungen sehr gehoben werden kann, wenn die Bienenstöcke gegen Entrichtung einer Abgabe in die Waldungen eingestellt werden, und dabei die zulässigen Walddistrikte, so wie die Zeit und die zu beobachtenden polizeilichen Regeln gehörig festgesetzt würden, was jedoch bis jetzt so wenig der Fall ist, daß die Waldbienenzucht unter den forstlichen Neben-Nutzungen nicht aufgeführt zu werden pflegt. (Forstnebennutzungen.)

Zeilig, stichus, zeigt, mit einem Zahlworte zusammengesetzt, die Reihen oder Zeilen an, in welchen sich bei den Aehren die Blüthen befinden. (Botanische Terminologie.)

Zeimer, s. v. w. Ziemer.

Zeimer, Zimmer, Zemmer, Zeiner, Ziemel, Zämel, Zähner u. s. w. heißt beim Rothwilde die Hinterkeule bis an die Rippen hin. (Weidmannssprache.)

Zeisanker, zum Aussetzen ans Ufer, beim Anlanden schwerer Flöße, mehrere mit einander in Verbindung gesetzte Anker. (Floßwesen.)

Zeiselbär, s. v. w. gemeiner Bär.

Zeisig, s. Fink.

Zeisketten, im Flößereibetriebe, haben 40—50 Gleichen und werden zu Kreuzverbindungen (zum Verzeisen) gebraucht. (Floßwesen.)

Zeistau, in der Flößerei, sind Taue von nur einigen Klaftern Länge und 8—9 Zoll im Umkreise. (Floßwesen.)

Zellgewebe, Tela cellulosa oder Contextus cellulosus, die Pflanzenmasse, welche aus zusammengehäuften Zellen besteht, die sich allseitig einander berühren. (Botanische Terminologie.)

Zenge, ein Kohlenmaaß, als vierter Theil eines Kohlenfuders. (Maaße.)

Zenkelstangen, eine Sorte des Flößereiholzes, werden am besten von Buchenstangen genommen, 25 — 35 Fuß lang und 2 Zoll dick am Zopfende. Die Stangen werden frisch gehauen, wie Felgen in den Haublock eingespannt und auf 2 gegenüberliegenden Seiten abgebeilt. Sie werden quer über die Stämme der Flöße gelegt, durchbohrt und mit rundköpfigen eisernen Nägeln aufgenagelt. (Floßwesen.)

Zeolith, ein zum Kieselgeschlechte der Erden und Steine gehörendes Fossil, das sich vor dem Löthrohre auf der Kohle zweigartig aufbläht, ohne zu einer Perle zu fließen. Farbe in verschiedenen Schattirungen weiß, oder auch ziegelroth und grün; mehr oder minder durchscheinend; meistens mit Perlmutterglanz; verwittert undurchsichtig, erdig oder mehlig; das Gefüge divergirend strahlig, theils blätterig; sehr oft ungeformt, oft nierenförmig oder krystallisirt; zuweilen im Basalt. (Oryktognosie.)

Zerbrechlich, fragilis, sind Pflanzentheile, die durch geringe Kraftanwendung brechen und dadurch sich auszeichnen, z. B. die Triebe der Bruchweide. (Botanische Terminologie.)

Zerbröckelt, frustulosus, was aus unregelmäßigen und etwas aus einanderliegenden Theilchen besteht, besonders Flechtenlager. (Botanische Terminologie.)

Zerfallend, dilabens, secedens, anfangs verbundene Pflanzentheile, welche sich später trennen. (Botan. Terminologie.)

Zersetzt, lacerus, laceratus oder dilaceratus, sind Pflanzenblätter, an denen durch tiefe, aber ungleiche Einschnitte verschiedentlich große, ungleiche und unregelmäßige Lappen entstehen. (Botanische Terminologie.)

Zerfließend, deliquescens, difluens, ist ein fester Pflanzentheil, der von selbst sich in Flüssigkeit auflöst. (Botanische Terminologie.)

Zerlegen. Waidmännische Benennung des Zerstückens eines Stück Wildes, nach dessen Zerwirkung. Wie alle Verrichtungen, so hatte auch das Zerlegen seine eigenen Waidmannsgebräuche, welche mit der Zeit förmliche Gesetzeskraft erlangt hatten. Ist das Wild zerwirkt und seine Haut ausgebreitet, so wird es auf diese auf den Rücken gestreckt. Man löst den rechten, dann den linken Vorderlauf mit dem Bug ab und bringt sie in einen reinlichen Behälter, ein

mit Stroh oder Laub u. dgl. ausgefüllter Kasten oder Korb. Dann trennt man die rechte und die linke Fläme von der Keule los und führt von da eine gerade Linie bis zu dem Punkte, wo die erste Rippe an den Halsknochen stößt, damit die Rippen am Rückgrath noch ohngefähr 4 — 5 Zoll breit bleiben. Hat man hierauf beide Federn mit einem scharfen Beil oder Waidmesser über einer Holzunterlage glatt abgeschlagen, so legt man das Wild dergestalt auf die linke Seite, daß die Keulen genau aufeinander passen, bezeichnet den Punkt, wo diese vom Ziemer getrennt werden sollen, mit kleinen Einschnitten, fährt mit einem scharfen Messer quer durch die Keule und schlägt den Knochen mit dem Waidmesser oder Beile durch. Ist dasselbe mit der linken Keule geschehen, so streckt man den Rücken wieder auf der Haut aus, und zwar über einer Holzunterlage, damit die Haut selbst nicht beschädigt werde, und zertheilt ihn in die drei edlen Bratenstücke: Hinter- oder Wedelziemer, Mittelziemer, Vorder- oder Blattziemer. Schließlich löst man den Kopf im Genicke ab und zertheilt auch den Hals in mehrere Bratstücke. An Orten, wo man den Keulenknochen nicht zu zerschlagen pflegt, wird er mit seiner Kugel sorgfältig aus der Pfanne gelöst. Was die Sonderung und Wegnahme der dem Jäger gebührenden Wildpretsantheile betrifft, so lese man darüber den Artikel Jägerrecht. Beim Zerlegen, wo es öffentlich und waidmännisch feierlich geschehen soll, darf der Jäger weder seinen Rock ausziehen, noch den Hirschfänger ablegen.

Das Schwarzwild wird ganz auf dieselbe Weise zerlegt. Da jedoch dessen Kopf für einen besondern Leckerbissen und für ein Ehrenstück jeder Tafel gehalten wird, so zieh' man, wenn er abgeschlagen werden soll, die Vorderläufe etwas nach der Brust und führt den Schnitt dicht an den Blättern herunter und schräg nach dem Rücken hinauf, damit der Kopf nicht zu kurz abgeschlagen, ein besseres Ansehen gewinne. (Wildnutzung.)

Zernagt, ruminatus oder corrosus, Pflanzengebilde mit sehr unregelmäßigen Einschnitten, so daß sie wie zerfressen aussehen. (Botanische Terminologie.)

Zerplatzend, disrumpens oder rumpens, ein Pflanzengebilde als ein geschlossener Behälter, der später aufspringt, wie Moosfrüchte, Staubbeutel, Samenkapseln u. s. w. (Botan. Terminol.)

Zerwerfen sagt man vom Rehbock, wenn er aus Spielsucht oder Zorn mit dem Gehörn Ameisenhaufen, Erd- und Mooshügelchen aufreißt und in Stücken umherschleudert. (Weidmannssprache.)

Zerwirken, Auswirken, wird die waidmännische Manipulation genannt, mittelst deren man das Wild seiner ganzen Haut entkleidet. Auch dabei darf der Jäger weder den Rock ausziehen,

noch den Hirschfänger ablegen, sondern er bedient sich zur Reinhaltung seiner Uniform grüner oder dunkelgrauer Leinwandärmel über den Rock, welche am Oberarm festgebunden werden. Man zieht den Hirsch über den Brüchen auf den Rücken und drückt dabei sein Gehörn so unterwärts, daß die oberen Theile der Blätter darauf ruhen. Dann stellt sich der Jäger vor den Kopf, schärft die Haut und das Wildpret von dem Unterkiefer an bis zum Ende des Halses auf, löst die Drossel aus und den Schlund davon ab, schärft dann in diesen zwei Zoll von seinem vordern Ende an eine Oeffnung, schlingt den oberen Theil 3 bis 4 Mal durch, damit die Aesung nicht herausdringen könne, und schiebt nun mit der rechten Hand den ganzen Schlund nach der Herzkammer hinein. Hierauf tritt er zwischen die Hinterläufe, drückt sie auseinander und schärft zwischen den Keulen nach dem Waidloch und bis auf das Schloß hinab, so auf, daß der eine Hode auf der rechten, der andere auf der linken Seite liegen bleibt; dann geht die Schärfung über die Ruthe hinweg, bis zu dem Brustkern, blos durch die Haut, wobei Ruthe und Samengefäße ausgelöst werden, das Kurzwildpret aber zu beiden Seiten in der Haut bleibt. Alsdann wird vorsichtig vom Kurzwildpret bis zum Schloß alles Wildpret aufgeschärft, die Junktur des Schlosses durchgeschlagen, damit man die Keulen vollends auseinanderdrücken kann. Hierauf setzt man die zwei ersten Finger der linken Hand an den Anfang der entstandenen Oeffnung, hebt das Wildpret vom Gescheide empor, setzt zwischen den Fingern den Genickfänger an und schärft auch das Wildpret bis zum Brustkern auf, indem man das Messer dabei immer mit der linken Hand leitet.

Nun wird das Netz herausgenommen und man erfaßt mittelst eines Griffes zwischen Wanst und Zwerchfell hindurch den Schlund. Hierauf unterfaßt man in der Gegend der Nieren das ganze Gescheide mit der andern Hand und zieht es nach hinten vollkommen heraus, wobei auch der Mastdarm ganz ausgelöst wird, und legt alles sorgfältig bei Seite, um nun ohne Hülfe irgend eines schneidenden Werkzeuges den gesammten Talg abzulösen.

Ist dann der Drosselknopf gelöst, so scheidet man das ganze Zwerchfell rings um die Rippen, um hiernach die Drossel in der Herzkammer frei erfassen und nebst der ganzen Lunge nach hinten herausziehen zu können. Den Beschluß macht die Auslösung der Mehrbraten, wonach man den Hirsch vorn etwas erhebt, damit der noch zurückgebliebene Schweiß herausfließe, um das Wildpret an einem kühlen Orte sorgsam aufzubewahren.

Beim Schwarzwild ändert sich das Zerwirken nur insofern, daß der Kopf die ganze Schwarte behält, während von dem übrigen Theil sie mit dem Messer völlig abgelöst wird. In manchen Gegenden läßt man übrigens dem Schwarzwilde seine ganze Schwarte, indem man des Glaubens ist, das Wildpret schmecke besser in seiner Schwarte, wenn nur die Borsten mit einem glühenden Eisen abgebrannt und die ganze Schwarte durchaus in einer Schmiede gesengt worden. (Wildnutzung.)

Zeuch, collektive Benennung aller Geräthschaften, die gebraucht werden, um Walddistrikte behufs vorzunehmender großer Jagen zu umstellen, damit das Wild nicht aus denselben entkomme. Im engeren Verstande werden unter Zeuch nur die zum Umstellen der Distrikte gebraucht werdenden Tücher von starker Leinwand — dunkles Zeuch — und die Netze und Garne — lichtes Zeuch — verstanden. (Jagd.)

Zeuchgeräthe, d. h. Werkzeuge u. s. w. zur Fortschaffung des Zeuches, oder um es zu stellen, so wie zur Fortbringung des Wildpretes u. dgl. m. Diese Geräthe sind in der Hauptsache geometrische Instrumente zur Absteckung eines Laufes; Zeuchwagen, Krummruthen, Jagdschirme, Wildkästen, Käfige und Garnsäcke, Gewehr- und Munitionskästen, Wildprets-Tragen und Wägen, Birschwägen und Karren, Jagdstöcke und Klappern u. dgl. m. (Jagd.)

Zeuchhaus, s. Jagdzeuchhaus.

Zeuchjagen sind eingestellte Jagen, in welchen Wild in einem Distrikte mit Lappen, Netzen, Garnen oder Tüchern dergestalt umstellt wird, daß es nicht zu entfliehen vermag, sondern darin erlegt werden kann. Solche Jagen setzen ein wohl assortirtes und gefülltes Zeuchhaus voraus, ein zureichendes Jagdpersonal und Jagdleute, und bei den Jägern insbesondere genügende Kenntnisse und Fertigkeit, welche indessen, der neuern Zeit entstammende Jäger, zu erwerben nur wenig Gelegenheit haben.

Die Wildarten, worauf Zeuchjagen gemacht werden, sind vorzüglich Roth- und Schwarzwild — doch auch davon nach den Localverhältnissen andere Wildarten nicht ausgeschlossen — und die in Bezug kommenden Jagdarten: Kesseljagen, bestätigte Laufjagen, Hauptjagen, Prunkjagen und Fangjagen.

Wird ein kleiner Distrikt mit Zeuch umstellt, das Wild aber nicht auf den Lauf gebracht, sondern durch, innerhalb des Jagens angestellte Schützen erlegt, so ist dieses ein Kesseljagen — welches nicht nur auf Roth-, Schwarzwild u. s. w., sondern auch auf Wölfe und Füchse gemacht werden kann — und wenn vorher bestätigt wurde (s. d. Art.) ein bestätigtes Kesseljagen, und ein bestätig-

tes Laufjagen, wenn das bestätigte Wild auf dem Laufe erlegt wird.

Bei einem Hauptjagen wird das Wild aus einem oder mehreren Revieren zusammengetrieben, aus dem weiten Raume in den engen gebracht und auf dem Laufe erlegt. Diese Jagen erfordern die meisten Anstalten, Vorbereitungen und Zeit, und sind deßwegen aufwandsvoll; sie werden zu Fest- oder Prunkjagen, wenn sie mit gewissen Festlichkeiten veranstaltet worden sind.

Ein Fangjagen ist dasjenige, in welchem nur Wild lebend gefangen werden soll.

Bei einem Kesseljagen hängt die Anzahl der erforderlichen Jagdleute ab von der Größe des zu umstellenden Flächenraumes, so wie von dem Zeuche, mit welchem umstellt werden soll. Beim Einstellen mit Federlappen muß für Sauen, Rehe und Wölfe duplirt, für Hochwild aber unter Umständen sogar triplirt werden. Ein Jagdmann kann acht Bund Federlappen, die auf 150 Schritte stellen, tragen, und das einfache Verlappen erfordert einen Jagdmann zum Ablaufen der Lappen und einen zum Aufstellen; wäre nun ein Umfang von 3000 Schritten zu umstellen, und es soll von zweien Flügeln eingelappt werden, so würden dazu erforderlich sein, vierzig Bunde Federlappen, für beide Flügel zusammen; 76 Jagdleute (nämlich für jeden Flügel 3 Mann zum Tragen der Lappen, 2 zum Tragen der Stellstäbe, 2 zum Ablaufen der Lappen und 1 zum Aufstellen; ferner 60 Mann für die Wehre an den Lappen, wenn alle 50 Schritte ein Mann steht); auf jeden Flügel 2 Jäger, wovon einer Anweisung gibt zum Stellen der Lappen, und der andere nachsieht, nebstdem aber noch 3 oder 4 Jäger zur Aufsicht an der Wehre und einer für die Leitung des Ganzen. Die schon bezeichnete Mannschaft nebst den Jägern kann zum Treiben verwendet werden; zum Transporte des Zeuches an Ort und Stelle ist nur ein einspänniger Wagen erforderlich. Soll nur auf einige Stücke Wild eingestellt werden, so bedarf es einer Wehre nicht, und etwa 8—10 Mann sind hinlänglich. Beim Einstellen mit Tuchlappen vermag ein Mann nur einen Bund zu tragen, besser ist daher, die Tuchlappen um den Distrikt herum zu fahren, und auf Entfernungen von 150 Schritten immer einen Bund nebst den dazu erforderlichen Stellstangen abzuwerfen. Wird mit Tuchlappen gestellt und duplirt, so sind auf 3000 Schritte Umfang ebenfalls vierzig Bund erforderlich, und mit Jäger und Jagdleuten verhält es sich, wie schon bemerkt. Werden jedoch die Lappen um das Jagen herum getragen, so sind an Jagdleuten 8—10 Mann mehr erforderlich, weil schon während des Verlappens die Wehre um das Jagen herum angelegt werden muß.

Beim Herumfahren der Lappen um das Jagen sind zwei Wägen erforderlich, außerdem nur einer, immer aber nur vier Pferde. Soll das Kesseljagen mit dunklem oder lichtem Zeuche umstellt werden und zwar von zwei Flügeln, so sind bei einem zu Gebote stehenden großen Jagdpersonale 16 Jäger und bis 120 Mann Jagdleute erforderlich, nämlich auf jeden Flügel zwei Jäger zum Verbinden der Ober- und Unterleine und zwei zum Nachbinden; ferner ein Jäger zur Besorgung des Wechsels und Ausschlages; einer zum Aufstellen des Jagdzeuches; einer zum Anbinden der Windleine und einer zur Befestigung des Jagens, nebst noch zweien für die Leitung des Ganzen. Auf jeden Flügel gehören zwei Mann zum Einwechseln der Tücher, zwölf zum Stellen der Leinen, sechs zum Tragen der Stellstangen, vier zum Tragen der Schlägel, acht zum Aufstellen des Jagdzeuches, zwei zum Einschlagen der Heftel für die Windleinen, zwei zum Anbinden der Windleinen, vier zum Befestigen des Jagens und noch dreißig zur Wehre, damit auf die Entfernung von je 100 Schritten ein Mann gestellt werde. Die Stellleute können zum Treiben und auch zur Wehre verwendet werden. Nach Umständen findet Vermehrnng und Verminderung der Jagdleute Statt, wie auch, wenn ein solches Jagen ganz ins Kleine gestellt wird. Der Bedarf an Fuhrwerken hängt ab von der Quantität des Zeuches.

Bei bestätigten Zeuchjagen sind nicht mehr Jagdleute erforderlich, als für mit Tuch eingestellte Kesseljagen, daher ungefähr 80. Des größern Umfanges dieser Jagen wegen, sind jedoch zur Verengung derselben und zur Wehre mehr Jagdleute vonnöthen, mindestens 150, und 12—18 Jäger, nebst Vorspann für etwa 12, 13 oder 14 Zeuchwägen. Die Nachtwache bei dem Jagen hängt ab von seiner Größe und den erforderlichen Wachtfeuern. (Zu einem Wachtfeuer drei Jagdleute, um sich abzulösen.) Bis zu Tagesanbruch umgehen auf der äußern Seite des Jagens dasselbe 2 Jäger und 6 Jagdleute, der Ordnung wegen und um Durchbrechen des Wildes zu verhüten. Weil durch Gewitter und starken Wind Tücher umgeworfen werden können, so muß aus Vorsicht die Nachtwache nicht weniger als 14 Jagdleute und 6 Jäger zählen; bei vielen Wachtfeuern wohl 60—80. Am zweiten Tage werden meistens Auslauf- und Jagdschirm gestellt, das Jagen wird dabei auch mehr verengt, und Kammer-, so wie Zwangtreiben hergestellt und befestigt. (Die erforderliche Zahl von Jägern und Jagdleuten pflegt von den Jagdschriftstellern verschieden angegeben zu werden, so am zweiten Tage 10—15 Jäger und mindestens 100 Jagdleute u. s. w., was Alles, so wie auch der erforderliche Vorspann, von der Größe des

Jagens abhängt.) Am dritten Tage erfolgt für gewöhnlich das Abjagen, wozu im Allgemeinen 60—80 Jagdleute erforderlich sind, zur Wehre und zum Herausjagen des Wildes aus der Kammer auf den Lauf; verhältnißmäßig mehr Jäger bei Prunk- und Festjagen, des Jagd-Ceremoniells wegen.

Bei einem Hauptjagen kann die Zahl der Jäger, Jagdleute und Vorspanne nicht genau bestimmt werden, abhängig von dem Zusammentreiben des Wildes, dem Anfangs nothwendigen Umstellen großer Distrikte und der gewöhnlich mehr-, oft achttägigen, Dauer des Jagens. Das Nähere ergibt sich aus dem Jagdplane. In den ersten Nächten muß die Jagdmannschaft stärker sein als bei einem Bestättigungsjagen, bemessen daher nach dem Umfange des Jagens, und der nothwendigen Verfeuerung. Lauf- und Jagdschirme werden größer und eleganter, daher mehr Jagdleute nothwendig, auch mehr Jäger, des mit Ceremonien verbundenen Abjagens wegen. Bei den Festinjagen, die sich nur aus den Hauptjagen herstellen, werden mehrere Kammern angebracht, und es sind daher mehr Jäger und Jagdleute so lang nothwendig, bis das Jagen so weit verengt ist, daß Kammern und Lauf hergestellt werden können. Sind der Kammern mehrere, so benöthigt es auch beim Abjagen mehr Jagdleute zur Wehre und zum Treiben. Wenn das Jagen mehrere Tage hintereinander stattfindet, so werden Jagdleute und Vorspann — die aus den, dem Jagen nächsten Orten zu nehmen — gewechselt. Subordination, Ordnung und Eintheilung der Verrichtungen unter die Jagdleute sind unerläßliche Bedingungen eines guten Erfolges. Den Stell-Leuten liegt das Tragen der Stellstangen, Heftel und Schlegel ob, sowie das Aufstellen und Richten des Jagdzeuches, wozu starke und möglichst geübte Männer zu wählen sind. Die Wehrleute werden an solche Orte frei hingestellt, wo das Jagdzeuch nicht zureicht und mit Stöcken versehen. Sie müssen sich sehr ruhig verhalten, daher stillstehen — oder dürfen nur einige Schritte auf- und abgehen — und das Wild ohne Ungestüm zurückscheuchen. Ferner werden die Wehrleute verwendet an den Feder- oder Tuchlappen, an lichtem oder dunklem Zeuch, und innerhalb des Zeuches — etwa auf 100 Schritte ein Mann —, um das Wild vom Jagdzeuche zurückzuhalten, und endlich stellt man sie auch bei Fangjagen an die Fangbaken. Der die Treibleute anführende Jäger muß dieselbe in Aufsicht und Ordnung halten, und darauf sehen, daß sie weder zurückbleiben noch zu weit vorgehen, auf den Ruf achten und zurückgehendes Wild dem ihnen nächsten Jäger anzeigen.

Diese Anstalten und Anordnung eingestellter Jagen erheischt bei jeder der vorhergehenden besprochenen Jagdarten eigene Rück-

33*

sichten. Bei Kesseljagen können Jagdleute geschont werden; nicht viel Wild wird auf einmal erlegt.

Nothwendig ist, genau zu ermitteln, in welchen Revieren das Jagen auf Edel- und Schwarzwild angestellt werden kann; auch ist sich über Zahl und Art des Wildes in jedem Reviere zu verläßigen, worüber schon die monatlichen Wildpretsberichte Auskunft ertheilen, nachher von dem Stande des Wildes durch Abspüren oder Vorsuchen mit dem Leithunde, mit dem nochmals am Morgen des Jagdtages versichert wird. Die übrigen Vorbereitungen bezüglich der Jagdleute, Vorspann u. s. w. ergeben sich so von selbst, als daß darüber Näheres zu sagen wäre.

Nach Maaßgabe des Berichtes der Besuchjäger geht das Stellen der Lappen — einfach nur — nach zwei Flügeln, die auch mit Wehre besetzt werden können, vor sich; nachdem die Lappen stehen, wird auf beiden Flügeln das Jagdzeuch gestellt, dort anfangend, wo das Durchbrechen des Wildes am ehesten zu vermuthen ist. In ebnen Waldungen fahren die Zeuchwagen voraus, und das Zeuch wird während des Fahrens abgeladen; in unwegsamen und bergigen Gegenden aber das dunkle Zeuch getragen. Ein Jäger geht auf dem kürzesten Wege voraus, ein zweiter läßt das Tuch von den Jagdleuten aufnehmen, wobei der vorderste Jagdmann die Ober- und Unterleine in den Wechsel oder Busen wickelt und sie auf die Schulter nimmt. Alle acht oder zehn Schritte tritt dann ein anderer Jagdmann ein, nimmt die Ober- und Unterleine nebst dem Busen zusammen und hebt sie ebenfalls auf die Schulter, womit in der Art vorgefahren wird, bis das ganze Tuch aufgenommen ist; der Jäger, welcher das Tuch aufnehmen läßt, folgt zur Aufsicht nach. Gleichfalls müssen die Stellstangen getragen werden, deren ein Jagdmann zwei Stück tragen kann; um ein Tuch zu tragen, sind 2 Jäger und 20—24 Jagdleute nothwendig. Bei wenigen Jagdleuten können diese bis auf 15 Schritte auseinandertreten, jeder Jagdmann das Tuch ein paar Male um die Schultern schlagen, wenn gute Ordnung gehalten wird und der Weg nicht zu weit ist. Ist das Tuch an Ort und Stelle geschafft, so nimmt der erste Jäger sogleich jene Richtung an, in welche es gestellt werden muß, so lang fortgehend, bis der hintere Jäger ankömmt und haltet, der nun, nachdem die Jagdleute den Zeuch abgeworfen, die hintere Leine anbindet, an dem aufgestellten Zeuche das Einwechseln, so wie den Ausschlag besorgt, das Tuch oder den Busen nachziehen läßt, und die Jagdleute bis zum Zusammentreffen mit dem vorausgegangenen Jäger zusammenhält, der dann von den Jagdleuten die Ober- und Unterleine strecken läßt und anbindet. Die Träger werfen alle 15 Schritte

eine Stellstange ab. Nachdem dies geschehen, werden von den Zeuchwägen die erforderlichen andern Tücher, das eine um das andere, geholt. Ist das ganze Jagen mit dunklem Zeuche umstellt und befestigt, so wird dicht am Zeuche innerhalb des Jagens die Wehre angelegt und untersucht, ob das durch Vorsuchen u. s. w. ausgemachte Wild auch in der umstellten Dickung steckt. Hat man sich hievon vergewissert, ist aber das Jagen zum Abfangen oder Abjagen noch zu groß, so werden die erforderlichen Abschnitte gemacht. Man läßt das Jagdzeuch bis an den Wechsel fahren, wo der Abschnitt gemacht werden soll, und die Tücher oder Lappen zum Stellen abladen, und zwar auf der innern Seite des Jagens durch den Wechsel am gestellten Zeuche hinweg bis auf den Stellweg, dort aber jedes Tuch besonders in kreisförmige Haufen legen. Sind mehr als zwei Tücher zu einem Abschnitte erforderlich, so wird an beiden Enden, wie bemerkt, verfahren, das Tuch bleibt aber so lange liegen, bis das Wild über den Abschnitt hinweg ins bleibende Jagen getrieben ist. Auch kann man die Tücher sogleich, wie angegeben, auf den Abschnitt tragen lassen, wo sie gestellt werden sollen, die Leinen anbinden und alles zum Aufstellen in Bereitschaft setzen, wonächst das Tuch schmal zusammengelegt und im Sommer mit grünem Reisig, im Winter aber mit Schnee bedeckt wird. Bei diesen Voranstalten ist Vorsicht und Genauigkeit nöthig, weil sich sonst das Wild, besonders in lichten Stangenhölzern, nicht darüber treiben läßt. Sind diese Vorbereitungen vollendet, so stellen sich einige Jäger in der Linie des Abschnittes hinter Bäume an, um zu beobachten, ob Wild über den Abschnitt hinweg ins Jagen zieht; die Treibmannschaft aber wird im Beitriebsdistrikte nach den Regeln des Fangtreibens angelegt und erwartet die Ordre zum Vorwärtstreiben.

Bei bestättigten Laufjagen, weil von größerem Umfange und längerer Dauer, mit einem Auslaufer versehen, auch öfters mit Ceremoniell verbunden, sind noch besondere Vorkehrungen nothwendig. An dem einzustellenden Distrikte muß ein schöner Auslauf angebracht werden können, auch das Rolltuch angefahren werden, so wie die Tücher zum Laufe. Der Jagdschirm, die Wildprettragen, auch Schnappstangen zum Separiren und Herauslassen des Wildes; auch sind mehr Jäger und eine stärkere Jagdmannschaft nothwendig; beim Einstellen des Jagens muß ein berittener Jäger anwesend sein. Was über das Abtragen und Stellen der Tuchlappen, so wie des dunkeln Zeuches in Gebirgen und über das Anlegen der Treiben bemerkt worden, findet auch hier volle Anwendung.

Hauptjagen sind nach einem umsichtigen und genauen Plane zu machen, unter Befolgung vorzüglich folgender Vorschriften. Die mit Zeuch zu umstellenden Distrikte dürfen keinen größeren Umfang haben, als so weit das Jagdzeuch reicht, und in einem Tage umstellt werden kann; man wähle diejenigen Distrikte, in denen wahrscheinlicher Weise das meiste Wild steckt; in diesen Distrikten oder in ihrer Nähe muß eine passende Stelle für den Auslauf und die Kammer sich befinden. Das Beitreiben aus den Beitriebs-Distriften hat mit Umsicht zu geschehen, damit das Wild leicht und gern in die einzustellenden Distrikte zieht. Die Zeit für den Anfang jedes Beitriebes und das Eintreffen auf den Stellflügeln ist genau zu bestimmen, damit wo möglich alle zugleich eintreffen; die Beitriebe geschehen des Nachts oder am frühen Morgen. Für das Aufstellen des Jagdzeuches sind, damit alles rascher vorangeht, drei oder vier Hauptpunkte anzunehmen; die Entfernung von einem Hauptpunkte zum andern genau nach Schritten bestimmend, sind jene Orte vorzugsweise mit dunklem und lichtem Zeuche zu umstellen, worin das Wild am liebsten steckt, nach welchen hin das Jagen verengt werden soll, und dort, wo das Wild am ehesten durchzubrechen sucht. Dagegen werden lichte oder solche Distrikte mit Lappen umstellt, wo das Wild am wenigsten wechselt und wo die Verengung des Jagens angefangen wird; auch durch die lebendige Wehre können die Lappen ersetzt werden. In den Plan des Jagens ist auch aufzunehmen, wo die nächtlichen Feuer — und wie viele — anzuzünden sind. Eintheilung der Verrichtungen eines jeden Tages, so wie Bestellung der Jagdleute u. s. w. braucht kaum empfohlen zu werden.

Die hinterliegenden und verlornen Beitreiben — stillen Beitreiben — werden in der Richtung nach dem Jagen hin gemacht. Nothwendig ist, weil sie in der Nacht ihren Anfang nehmen, dazu besonders revierkundige Jäger und Jagdleute zu wählen. Achtsame Leitung dieser Treiben ist nothwendig, auch öfters Halt zu machen und die Ordnung wieder herzustellen, zu welchem Ende die Jagdleute im Treiben, zum Theil wenigstens, so stehen, daß sie sich sehen, oder doch einander zurufen können; einige Wald- und Flügelhörner geben dabei die Signale. Dem Führer des Treibens und den Flügelführern sind die Distrikte jeder Treibpartie genau bekannt zu machen, so wie die Zeit, zu welcher jede Treibpartie auszurücken und auf den Stellflügeln einzutreffen hat. In dunklen Nächten muß im Treiben öfters Halt gemacht werden. Nach der Ankunft des Triebes auf den Stellflügeln verbleiben die in Ordnung gestellten Treibleute als Wehre bis zur Ablösung der Jagdleute oder bis

zur Ankunft des Zeuches. Nach Beendigung der Beitriebe und nach dem Eintreffen der Treibleute als Wehre auf den Stellflügeln wird das Jagdzeuch von allen Punkten, wo es angefahren ist, gerichtet und gestellt; in Gebirgen und an unfahrbaren Orten gelten die schon angeführten Regeln.

Selten reicht bei großen zusammengetriebenen Jagen das dunkle Zeuch aus, sondern es müssen Tuch- oder Federlappen dabei gebraucht werden, womit jedoch das Durchbrechen des Wildes nie so gut verhindert wird; die Lappen sind deßhalb vorzüglich an solche Stellen zu verwenden, wo das Durchbrechen am wenigsten zu besorgen ist, auch werden die Lappen nur einfach abgetragen und aufgestellt.

Nachdem das Jagen ganz umstellt ist, wird dort mit dem Verengen der Anfang gemacht, wo das Jagen am wenigsten gesichert ist; deßhalb werden zuerst jene Distrikte beigetrieben, wo nur Lappen stehen oder eine lebendige Wehre ist. Die Anordnung des Treibens zwischen den Lappen ist in der Art zu bewirken, daß diese zuerst mit genügender Wehre versehen werden, und dann der Trieb die geradeste und kürzeste Richtung nach den Stellflügeln nimmt. Das Herbeischaffen und Richten der Tücher zum Durchstellen der Lappflügel ist während der Anordnung des Treibens zu bewirken, wenn nicht der Mangel an dunklem Zeuch die Verwendung von Lappen nothwendig macht, welche aber dann doppelt gestellt werden müssen. Ist das zum Durchstellen erforderliche Zeuch schon angebunden und verblendet, so ist der den Beitrieb leitende Jäger davon in Kenntniß zu setzen, der dann den Trieb in guter Ordnung vorwärts gehen läßt. Wenn kein Wild zurückbricht und der Trieb an dem Orte ankommt, wo durchstellt werden soll, so macht er Halt, und es wird ganz gemacht, die Treibleute aber bleiben bis nach Aufstellung des Zeuches als Wehre. Ist der Trieb lang oder geht durch Dickungen, so wird öfters Halt und ganz gemacht; ist aber Wild zurückgebrochen, so wird abgebrochen und aufs Neue angestellt. Nach beendigtem Beitriebe, und wenn kein Wild zurückgebrochen, auch die Wehre in Ordnung ist, wird der schon angebundene dunkle und lichte Zeuch mittelst der Stellstangen aufgerichtet, ohne für die Stellstangen erst Löcher zu stoßen oder die Windleinen anzubinden, was erst geschieht, wenn der Abschnitt mit dem übrigen Stellflügel verbunden und das Jagen ganz zu ist. Liegen dagegen die Tücher zum Durchstellen noch am Wechsel, so wird vorher mit Lappen bestellt, und dann schnell hinter der Wehre gerichtet und das Durchstellen und Richten des Jagdzeuches auf dem Abschnitte besonderen Jagdleuten aufgetragen. Nach völliger Umstellung des

Jagens wird die Wehre um dasselbe angelegt — gleichwie beim Bestättigungsjagen, bleibt auch bei diesem die Nachtwache außerhalb des Jagens in mehrere Partien vertheilt, beaufsichtigt von einem Jäger, stärker an dem etwa noch stehenden Blendzeuche, als am dunklen Zeuche. Um das ganze Jagen herum wird Nachts gefeuert, vorzüglich an jenen Punkten, wo das Jagen am wenigsten gesichert und vom Wilde am meisten zu befürchten ist. Das Beitreiben bei eingestellten Jagen wird erleichtert, wenn Nachts einige Treibleute mit brennenden Fackeln nach gewöhnlichen Regeln angestellt werden, und der Trieb nach jener Gegend hin seine Richtung nimmt, wohin das Wild ziehen soll, während des Treibens aus Pistolen Blindschüsse abfeuernd, jedoch mit Vorsicht, besonders bei trockner Sommerwitterung zur Abwendung von Feuersgefahr.

Ueber die Ausführung der Zeuchjagen nach den verschiedenen Jagdarten ist noch Folgendes zu bemerken.

Bei eingestellten Kesseljagen bleibt die Wehre bis zum Abrufen am Zeuche stehen. Meistens wird der Raum des Jagens durch einen Abschnitt so enge, daß das Abjagen nicht ausführbar ist, wodurch, sowie durch das Hin- und Hertreiben und das öftere Schießen, das Wild so unruhig wird, daß es die Jagdleute und das Zeuch nicht mehr fürchtet, daher das Jagen sehr befestigt und noch vor dem Ausjagen mit dunklem oder lichtem Zeuche duplirt werden muß. Nach der Aufstellung und Befestigung des Jagens-Abschnittes, wird die Wehre am Zeuche des alten Jagens weggezogen, dasselbe abgeworfen, die Leinen abgebunden und aufgedockt und das Zeuch aufgehoben und weggefahren. Ungeachtet des Duplirens des Jagdzeuches dürfen während des Durchtreibens zum Abschießen die Jagdleute nicht vom Jagen weggezogen, sondern müssen noch verstärkt werden. Nach Aufstellung der Schützen werden die Treibleute zum Vortreiben angelegt und der Trieb in schon bezeichneter Weise bewerkstelliget, bis an die Schützen vorwärts, indem, so oft Wild zurückbricht, die Treibleute dies dem ihnen nächsten Jäger bemerklich machen. Ist der Trieb bei den Schützen angelangt, aber noch Wild zurück, so wird derselbe in der Mitte abgebrochen und so lange fortgesetzt, bis alles Wild herausgejagt ist, und selbst, nachdem dasselbe erlegt worden, mit der am Zeuche gestandenen Wehre wiederholt, so daß sich Mann an Mann schließt.

Bei eingestellten bestätigten Laufjagen sind gewöhnlich zwei oder mehrere Abschnitte nothwendig, bevor die Kammern hergestellt werden; Treiben und Durchstellen wie beim Kesseljagen. Ist der Lauf — s. Lauf — in Ordnung gebracht, und das Jagen bis auf die Kammer verengt, so wird diese so lange noch durch einen

besondern Abschnitt vom Zwangtreiben getrennt, bei Hirschjagen auf der äußern, bei Saujagen auf der innern Seite, mit lichtem Zeuch duplirt, der Lauf jedoch gewöhnlich auf der äußern Seite, und nachdem durch Beitreiben oder Abschnitte das Jagen so verkleinert ist, daß nur 8—10 Tücher im Umfange stehen, worin das Wild bis zum Abjagen sich befindet — die Kammer — darauf das Wild auf den Lauf gejagt. (Eine Kammer muß demnach nur mit guten Tüchern umstellt, mit gutem lichten Zeuche duplirt und befestigt, mit Dickungen, Aesung und Wasser versehen und das Wild daraus leicht auf den Lauf zu jagen sein, und, wo sich diese Erfordernisse nicht vereinigen, abgeholfen werden durch Herbeischaffung der Aesung, Eingraben von Wasserkübeln oder Trögen, welche mit grünen Zweigen belegt werden u. s. w.; die Kammer darf keine Ecken haben, um dem Wilde keine Gelegenheit zum Andrängen und Durchbrechen zu geben.) Um beim Abjagen das Wild leichter auf den Lauf zu jagen, wird die Kammer — wofür Nachtwache ohnehin nothwendig — am Vorabende des Abjagens oder in der Nacht, mindestens aber am frühen Morgen, noch um die Hälfte verkleinert durch noch einen Abschnitt — das Zwangtreiben. — Es ist räthlich, während der Nacht oder kurz vor Tagesanbruch das Zwangtreiben mit Fakkeln zu machen, und wenn es Tag geworden, mit Jagdleuten zu wiederholen. Ist alles Wild in die Kammer getrieben, so wird an der Abschnittslinie Halt und Ganz gemacht, und die Treibleute bleiben als Wehre stehen, bis der Abschnitt mit dem Jagdzeuche gerichtet ist, was — sowie auch mit den Lappen — rasch geschehen muß, weil das Wild, in einen engen Raum zusammengedrängt, durchzubrechen sucht. Tags vorher werden die nothwendigen Durchhauungen für das Durchstellen gemacht, dabei ebenfalls auf Rundung Bedacht nehmend, sowie nach dem Durchstellen die gebrauchten Tücher sogleich duplirt und befestigt. Das Zwangtreiben bleibt stehen bis nach Beendigung des Abjagens, sollte sich auch kein Wild mehr darin befinden, worauf die Wehre auf der innern Seite der Kammer verstärkt wird, so daß etwa von 10 zu 10 Schritten ein Mann steht; die übrigen Jäger und Jagdleute ziehen nach dem Laufe, wo an dem zwischen Lauf und Kammer stehendem Tuche das Rolltuch gestellt und gerichtet, dann jenes Tuch abgebrochen und aus dem Laufe gebracht wird. Nachdem dies geschehen, und nach Zurücklassung von Jägern und Jagdleuten am Rolltuche, zieht die Jägerei vor den Schirm, um die Jagdherrschaft abzuwarten, und nach deren Ankunft zu Holz, sich, nachdem das Rolltuch geöffnet, daran in zwei Flügeln unter die Treibleute nach Nummern vertheilend, worauf der Trieb nach Ankunft des Jagdchefs in der Mitte unter

Erhebung des Jagdeschreies vorwärts geht. Sobald Wild auf dem Laufe ist, wird das Rolltuch geschlossen, Halt gemacht, oder auch, wenn Wild zurückgebrochen, abgebrochen und aufs Neue angelegt, und nachdem das Wild auf dem Laufe erlegt ist, wird das Rolltuch geöffnet und das Wild geht vorwärts, dieses Verfahren aber so oft wiederholt, bis alles im Jagen befindlich gewesene Wild erlegt ist.

Große Hauptjagen haben einen großen Umfang, und es müssen vor Herstellung der Kammer mehrere Abschnitte gemacht werden, wenn auch die hinterliegenden Treiben vollführt und jene Distrikte, welche durch lebendige Wehren oder Lappen umstellt waren, beigetrieben und abgeschnitten sind, auch das Jagen ganz im dunklen und lichten Zeuch steht. Für Anlegung und Führung der Abschnittstreiben gelten die allgemeinen Regeln, und sind insbesondere die Abschnitte dort anzufangen, wo das wenigste Wild zu vermuthen ist, oder wo man durch kurze Durchschnitte große Flächen abschneiden und Jagdzeuche entbehrlich machen kann; auch sind die Abschnitte so zu wählen, daß in kürzester Zeit und auf leichteste Weise Wild nach dem Orte hinzubringen ist, wohin die Kammer kommen soll. Bezüglich des Halb- und Ganzmachens bei den Abschnittstreiben, sowie des Durchstellens und Aufhebens des Zeuches aus dem alten Jagen finden die bei Bestätigungsjagen geltende Regeln Anwendung; mit Anlegung und Führung des Treibens wird verfahren, wie schon oben angegeben; bei Durchstellung des Zeuches ist auf die Rundung der Kammer Bedacht zu nehmen, wofür wenigstens 10 Tücher erforderlich sind. Das Abstecken des Zeuches wird von einem Geometer besorgt, oder auch von einigen Jägern, mittelst Meßketten und Stäben. Zum Stellen und Befestigen sind etwa gegen 8 Jäger und 30 Jagdleute erforderlich. Das Zwangstreiben ist wie bei Bestätigungsjagen anzulegen, und nur dabei zu vermeiden, daß das Wild sehr abgehetzt wird. Befindet sich viel Wild im Jagen, so muß die Kammer ziemlich groß sein, und es werden vorher noch drei Abschnitte nothwendig — der erste heißt Hinterjagen, der zweite Zwangstrieb, der dritte eigentliche Kammer. — Befinden sich — wie meistens der Fall — mehrere Wildarten im Jagen und soll jede besonders auf den Lauf kommen, so muß das Wild vor dem Ab- und Ausjagen separirt werden, das Damwild vom Edelwild, die Thiere und Spießer von den starken Hirschen, Sauen, Rehe, Füchse u. s. w. Man stellt beim Zwangtreiben oder in der Kammer noch ein Tuch der Länge nach, läßt die untere Leine 1 bis 2½ Fuß auf kurze im Boden befestigte Gabeln heben und still und langsam treiben, damit das Wild, nach der verschiedenen Höhe, durchkriechen kann, das stärkere aber zurückbleibt. Geringere Hirsche kann man durch Noth-

wände oder Schnappstangen von stärkeren separiren, indem entweder die geringeren oder die stärkeren über die Schnappe gejagt werden. Gelingt dies nicht, so findet das Fangen im lichten Zeuche Statt. Außerdem werden die Schnappwände am Laufe gebraucht, um Wild, welches nicht geschossen oder nicht gefangen werden soll, aus dem Jagen zu bringen; beim Gebrauche der Schnappen wird das Wild immer parforce getrieben. Ein solches Treiben kann auf einem Laufe durch ein Paar Jagdhunde bewirkt werden, oder im Jagen durch Treibleute — wozu aber viele vonnöthen sind — welche man auf die gewöhnliche Weise anlegt. Die Treiber verfolgen das Wild so lange lärmend an die Schnapwände, bis es darüber fällt. Treiben und Vorjagen des Wildes aus der Kammer auf den Lauf, wie bei einem Bestätigungsjagen. Ueber die Stellung des Jagdzeuches s. Zeuchstellen, und über die Ausführung der Zeuchjagen s. Ceremonien; Dupliren; Festjagen; Hauptschirm; Hatzschirm; Kammer; Kesseljagen; Lappstatt; Lauf; Laufjagen; Wasserjagen. (Jagd.)

Zeuchknecht, ein Jagdgehülfe, dem bei eingestellten Jagen auch die Beihülfe zum Stellen und Richten des Zeuches obliegt.

Zeuch laden und transportiren. Das Jagdzeuch wird im Zeuchhause aufgehangen und aufbewahrt, und beim Gebrauche, auf Zeuchwägen geladen, an den Bestimmungsort gefahren. Das Aufladen des dunkeln Jagdzeuches erfordert neun bis zwölf Jagdmänner, welche unter Aufsicht des Zeuchmeisters und Schneiders die Tücher von den Haken herunter nehmen und ordnungsmäßig auf die Wägen laden. Einer von den drei Jagdmännern stellt sich in die Mitte auf den Wagen, der zweite vorne und der dritte hinten, welchen von andern Jagdleuten das Tuch zugereicht wird, so daß ein Streifen in der Mitte, der andere auf der rechten und der dritte auf der linken Seite der Länge nach liegt. Nicht nur die Docken der Hauptleinen oder die Wechsel, sondern auch die Windleinen werden in das Tuch gewickelt und in die Mitte des Wagens gelegt, damit sie nicht beim Abladen am Wagen hängen bleiben.

Die Stellstangen zum dunkeln Jagdzeuch werden entweder auf besondere Wägen — Stangenwägen — oder in eigene Behälter an den Seiten der Stangenwägen gelegt, in erforderlicher Zahl, nach der Zahl der geladenen Tücher, bisweilen auch zwischen die Tücher. Die sonstig erforderlichen Geräthe zum Einstellen eines Jagens müssen ebenfalls ordnungsmäßig aufgeladen werden. (Jagdzeuch.)

Zeuchmeister oder **Jagdzeuchmeister** heißt der Jagdbeamte, dem die Aufsicht auf das Jagdzeuch obliegt.

Zeuchschneider, bei großen herrschaftlichen Jagd-Equipagen ein besonderer Schneider für Anfertigung und Ausbesserung des

Jagdzeuches; früher wurden die Jagdzeuche auch von den sogenannten Zeltschneidern gefertigt.

Zeuchstellen. Inbegriff der kunstgerechten weidmännischen Verrichtungen beim Abnehmen und Aufstelleu des Jagdzeuches, ist zwar schon zum Theil bei dem verschiedenen Gebrauche, der von dem Jagdzeuche gemacht wird, abgehandelt worden, und wird auf die Artikel Kesseljagen, Fangjagen, Verlappen u. s. w. verwiesen; inzwischen ist doch nothwendig, hier übersichtlich auf die verschiedenen Arten von Zeuch zurückzukommen.

Das Blendzeuch besteht in Feder- und Tuchlappen.

Federlappen werden vorzüglich bei der Nieder-, jedoch auch bei der Mittel- und Hochjagd gebraucht, zum Abschrecken des Wildes. Das Verlappen gehört zu den Vorbereitungen der Jagen. Die Lappen und die Stellstäbe werden an den Gebrauchsort — die Lappstatt — getragen oder gefahren. Beim Verlappen ist das Verfahren folgendes: Das einfache Anbinden und Auslappen wird nach zwei Flügeln angefangen, und vermittelst der gwöhnlichen Jagdschleife werden die hölzernen Heftel von zwei Bund Federlappen an einander gebunden; ein Jagdmann läuft alsdann mit einem Bund Lappen in der Verlappungslinie nach der rechten, ein anderer aber nach der linken Seite; beide lassen die Lappen vom Haspel ablaufen. Nachdem ein Bund ganz abgelaufen ist, wird die Schnur angezogen, und der am Ende derselben befestigte Haspel mit dem zugespitzten Theile der Mittelspindel oder mit der Flügelspitze fest in die Erde gedrückt. Der folgende Bund Lappen wird wieder an diesen Haspel angebunden, und man läßt ihn wie den ersten ablaufen, so fortfahrend, bis beide Flügel zusammenkommen. Während diese beiden Jagdleute das Anbinden und Auslappen der beiden Flügel besorgen, werden wieder von Andern die nothwendigen Lappen, sowie die Stellstäbe nachgetragen und alle 15 Schritte einer abgeworfen. Hinter diesen folgt nun auf jedem Flügel ein Mann, durch welchen die Stellstäbe in den Boden befestigt und die Lappen in die Gabeln eingehängt werden. Befinden sich an den Stellstäben keine Haken, so werden die Lappen durch Bindschleifen daran befestigt, indem das Stäbchen durch sie gesteckt wird. Die Federlappen werden für Hasen und Füchse auf 1½ Fuß hoch über die Erde gestellt; für Damwild, Rehe und Sauen 3 Fuß, und für Rothwild 4½ Fuß hoch.

Beim Dupliren und Tripliren wird im Anbinden und Auslappen wie oben verfahren; jedoch sind beim Dupliren 2 und beim Tripliren 3 Jagdmänner erforderlich, die neben einander ablaufen lassen, und die Lappen werden in besonders eingerichtete, mit Haken versehene Stäbe

über einander eingehängt. Beim Dupliren wird ein Bund 3 und der andere 6 Fuß hoch über die Erde gehängt, beim Tripliren der unterste Bund 3, der mittlere 6 und der obere 9 Fuß hoch; der oberste Bund muß an einen Baum gebunden werden. Wo die Lappenflügel zusammenstoßen, wird das Aufheben angefangen. Zwei Jagdleute, einer rechts, der andere links, gehen an der Verlappungslinie zurück und heben aus den Stellstäbchen die Lappen aus; ihnen folgen zwei andere Jagdleute, welche die Bunde wieder aufhaspeln und noch Einige kommen hinter diesen, durch welche Lappen und Stellstäbe an einen Ort getragen werden, von wo aus man sie forttransportirt. Zum Aufbewahren müssen die Lappen abgetrocknet sein, und dann hängt man sie auf einem Speicher auseinander.

Tuchlappen werden bei der Mittel- und Hochjagd gebraucht, besonders wenn im Sommer einige Stücke Wild bestätigt oder im Winter eingekreist sind, und in einem Kesseljagen in einem Tage gefangen oder geschossen werden sollen; sie blenden viel besser als die Federlappen und können mit mehr Stille und geschwinder zugestellt werden als die Sperrzeuche. Nebstdem werden die Tuchlappen bei großen eingestellten Jagen gebraucht, wenn das Sperrzeuch nicht zureicht. Ein Mann kann nicht mehr als einen Bund Tuchlappen tragen, und sie müssen daher an Ort und Stelle gefahren, und daselbst entweder zusammen abgeladen und von Jagdleuten nach zwei Flügeln abgetragen, von wo sie auseinander gestellt werden sollen, oder man läßt sie nach zwei Flügeln abfahren — was aber mehr Lärm macht — und alle 150 Schritte einen Bund nebst den Stellstangen abwerfen. Wo die Stellung anfängt, werden zwei Bund Lappen mit einem Ende an einen Baum oder einen Heftel angebunden, wonach ein Jagdmann einen Bund Lappen auf dem rechten Flügel, der andere aber einen Bund auf dem linken Flügel über den Haken ablaufen läßt; jeder steckt den darin befindlichen eisernen und als Heftel dienenden Haken fest in den Boden. An den Haken oder an nahe dabei befindlichen Ringen wird der zweite Bund Lappen befestigt und so bis zum Zusammenstoßen beider Flügel fortgefahren. Während des Anbindens, Abhaspelns und Auslappens werden von 2 folgenden Jagdleuten alle 10—15 Schritte Stellstangen abgeworfen, und demnächst dieselben in den Boden eingestoßen und die Lappen in den eisernen Haken eingehängt, und dadurch die Stellung vollendet.

Die Tuchlappen müssen im Stellen bei einem Baume straff an- und bei Schwenkungen um einen Baum herumgezogen werden, damit sie keine scharfe Ecken haben und feststehen. Für Sauen und Rehe werden sie 3 Fuß, für Damwild 4 Fuß und für Roth-

wild 5 Fuß hoch über der Erde eingehängt und die Haken einwärts nach dem Jagen gerichtet; sie müssen schon in der Entfernung sichtbar sein.

Beim Auslappen, Stellen und Dupliren ist darauf besondere Achtsamkeit zu richten, daß 2 Jagdleute jedesmal 2 Bund Lappen nebeneinander ablaufen lassen, und daß ein Bund in den unteren, der andere in den oberen Haken eingehängt wird. Bei dem Aufheben der Tuchlappen wird ebenso verfahren, wie mit den Federlappen; mehr Jagdleute sind erforderlich zum Tragen der aufgedockten Federlappen. Man sorge dafür, daß die Tuchlappen gut abgetrocknet aufbewahrt und deßhalb vorher auseinandergehängt werden.

Beim Stellen des festen dunklen Zeuches wird ein Zeuchwagen nach dem rechten, der andere nach dem linken Flügel dirigirt; die übrigen, mit später nothwendigen Gegenständen beladen, verbleiben vorerst auf dem Versammlungsplatze. Auf jedem Flügel geht ein revierkundiger Jäger mit dem Leithunde voran, um den Weg zum Stellen zu zeigen. Von den voransfahrenden Stangenwägen wird von 15—15 Schritte eine Stange geräuschlos abgeworfen. An dem Punkte, wo die nachfolgenden Zeuchwagen nach verschiedenen Richtungen von einander abfahren, läßt man zu beiden Seiten die Tücher ablaufen, und zwar zuerst die Wechsel. Indem der Wagen sich fortbewegt, helfen die nachgehenden Jagdleute das Zeuch herunterziehen, welches sogleich ausgeschlagen wird. Bei jenen Zeuchwägen, wo die Stellstangen an den Seiten aufgeladen werden, sind dieselben gleichzeitig mit den Tüchern in gehörigen Entfernungen abzuwerfen. Die heruntergeworfenen Tücher werden von Jägern und Jagdleuten geknebelt. Der Jäger, der zuerst fertig ist, folgt dem Wagen mit zwei Jagdleuten, welche während dem Herabziehen des Tuches die obere und untere Leine anfassen und den Ausschlag machen, so wie auch öfters das Tuch strecken. Zunächst wird nachgebunden, d. h. ein Jäger ergreift die obere, ein anderer die untere Leine, die gut gestreckt und an einen Baum oder Heftel gebunden werden. Die abgeladenen Zeuchwägen bleiben am Wechsel des letzten Tuches außerhalb des Jagens abgespannt stehen. Beim Anbinden und Strecken der Tücher müssen die Stellwägen nach dem Jagen hin möglichst frei sein, das Tuch, besonders bei Krümmungen, an starke Bäume angelehnt — dadurch auch Krummruthen sparend — und Ober- und Unterarchen möglichst in der Leine angebunden werden, in welcher das Tuch stehen soll. Die Oberleine wird 25—30 Schritte vom Wechsel entfernt angebunden und die Unterleine mit der oberen in gerade Richtung gebracht und die Leinen so straff anstreckend, als sie es vertragen, beide Lei-

nen außerhalb des Jagens angebunden, vorzüglich beim Laufe und bei der Kammer. Regnet es nach dem Stellen des Jagens, so läßt man die straff angezogenen Leinen etwas nach. Beim Anbinden derselben ist darauf zu achten, daß die Leine um einen Baum oder Wechsel geschlungen wird, und zwar das Ende unten hinweg, wonach man die Leine strecken und festhalten läßt. Dann wird das Ende wieder rückwärts um einen Baum geschlagen und schleifenartig dicht an demselben um den angezogenen Theil durch, unter dem Knoten fest zugezogen, jedoch so, daß er leicht wieder aufzuziehen ist. Beim Anbinden eines folgenden Tuches werden die Leinen des letzteren zwischen jenen des ersteren durchgezogen oder einige Male herumgezogen — geschränkt. —

Nach vollendetem Anbinden und Strecken der Leinen wird behufs des Aufstellens und Richtens des Jagdzeuches mit dem Pfahleisen am Wechsel ein Loch zum Einstellen der Stellstangen gestoßen, ebenso wie bei jedem Paar am Zeuche befestigter Windleinen, und auch in der Mitte zwischen denselben; diese Löcher aber müssen in gerader Linie unter der gut angestreckten Oberleine gemacht werden und ½ — ¾ Fuß tief sein. Hierauf werden die Stellstangen zwischen der unteren und der Saumleine eingestoßen, in einer etwas schiefen Richtung, so daß der Haken oben hereinwärts nach dem Jagen gewendet ist. Zwei Jagdleute halten die Stellstangen, andere heben mit Hebegabeln die Oberleine über den Kopf der Stellstange hinweg in die Haken ein. Die paarweise an der oberen Hauptleine befestigten Windleinen werden so angelegt, daß eine an der inneren Seite des Tuches herabgeschlagen, unter der Unterleine weggezogen und 2 — 3 Fuß auf der äußeren Seite vom Tuche entfernt an einer Heftel angebunden wird; die andere Windleine wird im rechten Winkel mit der Stellungslinie um 12 — 18 Fuß vom Jagen entfernt an einen Heftel oder Baum angebunden. Auch diese Leinen werden straff angezogen; im Anbinden wird wie bei den Hauptleinen verfahren. Ist das Tuch an einer Stelle dem Winde besonders ausgesetzt, so wird auch die erste Windleine 12 — 18 Fuß vom Zeuche entfernt, in einem rechten Winkel vom Stellflügel auf der inneren Seite des Jagens an einem Heftel scharf angezogen und angebunden. Das Stellen wird vollendet durch Unterhaken oder Anheften der Unterleinen. Die Haken werden von 5 zu 5 Schritten mit dem Schlegel in den Boden, den Haken nach der inneren Seite zu, eingestoßen. Bei dem im Weiten stehenden Jagen bedarf es des Unterhakens nur dort, wo die Unterleine weit von der Erde absteht, deren Anheften besonders bei Saujagen nothwendig ist. — Endlich wird das Jagdzeuch abgebunden und zum Aufladen zurecht gelegt

(aufgehoben), und zwar nach zwei Flügeln verkehrt, indem man dort anfängt, wo zusammengestellt wurde. Zuerst werden die Haupt- und Windleinen abgebunden und aufgedockt, dann die Unterhaken heraufgezogen, die Stellstange niedergeworfen, die Wechsel aufgeknebelt und das Zeuch auf die Wägen geladen, welches vor dem Aufhängen im Zeuchhause, wie schon oben bemerkt, zu trocknen ist.

Die Falltücher werden an die anstoßenden anderen Tücher angebunden, die Oberleine nur schlaff, die Unterleine dagegen straff gestreckt, behufs des leichten und geschwinden Auf- und Herunterziehens.

Die Schnappstangen werden außerhalb des Jagens in ganz gerader Linie gerichtet, und müssen gerade und sehr feststehen, die Löcher daher genau und tiefer vorgestoßen, unten am Boden die Stangen mit Heftel verkeilt und vermittelst der durch ein unter der Rolle angebrachtes Loch gezogenen Windleinen befestigt und die Schnappleinen angebunden, indem das eine Ende von der oben an der Rolle der Schnappstange befindlichen Leine des Schnapptuches befestigt, und zu dem andern Ende, womit man das Tuch in die Höhe zieht, herabgelassen wird. Ein Heftel wird einige Schritte hinter der Schnappstange etwas schief, aber fest, in die Erde eingeschlagen, woran die Leine mittelst einer leicht lösbaren Schleife festgebunden werden kann. Die an jeder Schnappstange unter der Aufsicht eines Jägers mit dem Auf- und Niederziehen des Schnapptuches beschäftigten Jagdleute müssen auf den Zuruf: „Laß fallen!“ die Schnappleine vom Heftel losmachen und das Tuch niederfallen lassen; auf den Zuruf: „Zieh auf!“ die Schnappleine anziehen und an die Heftel festbinden. Schnappschemel oder Antritte am Schnapptuche, die errichtet werden, indem man auf einige in die Erde eingeschlagene kurze Gabeln Faschinen legt, worauf die Jagdleute stehen und über das Tuch hinwegsehen können, haben den Zweck, ihnen den Zuruf vernehmlich, und das nicht auf den Lauf zu lassende Wild bemerklich zu machen. Beim Aufheben des Falltuches werden die Schnappleinen sowohl vom Heftel, als von der Oberleine des Tuches losgebunden, an die Rolle der Schnappstange gebracht und aufgedockt, ebenso die abgebundenen Hauptleinen, die Schnappstangen, losgebunden und herausgehoben, und endlich das Tuch auf ähnliche Art, wie andere dunkle Tücher. Das Schnapptuch wird meistens mit dem Rolltuche auf einem Wagen weggefahren.

Die Rolltücher — bei eingestellten Jagen mit einem Laufe — werden quer zwischen Lauf und Kammer gestellt, damit das Wild nicht vom Laufe in die Kammer zurückkommen kann; die Ober- und

Unterleinen sehr straff angebunden; die Tücher müssen ½ Fuß hoch über der Erde stehen; sie werden auf gewöhnliche Weise mit Stellstangen aufgestellt, aber in ganz gerader Linie auf einem geebneten Platze; der Unterhaken benöthigt es nicht; das Rolltuch wird beim Abjagen an beiden Endwechseln mit den beiden Endtüchern des Laufes eingeknebelt, nach allgemeinen Regeln angebunden und gerichtet. An jedem der vier mittleren Wechsel stehen 2 Jagdmänner; an jedem der beiden Endwechseln einer. Beim Anfange der Jagd werden die Wechsel aufgeknebelt und das Tuch aufgerollt, in welches die zum Aufziehen bestimmten Jagdleute sich bis an den Kopf einwickeln, um dem Wilde verborgen zu bleiben, bis sie den Ruf zum Zuschließen vernehmen. Aufheben und Aufladen der Rolltücher wie beim andern dunklen Zeuche. — Siehe noch **Zeuchladen** und beziehlich der **Prellnetze** den Artikel **Garn**. (Jagd.)

Zeugung hat den Begriff der Fortpflanzung organischer Wesen durch den Akt der Befruchtung, welcher bei den Pflanzen ein einfacher Vorgang ist, der durch das Zusammentreffen äußerer Umstände in die Erscheinung tritt, bei den Thieren aber in der Begattung besteht, welche bei den höhern unter dem Einflusse der Willkür steht, bei den niedrigsten aber blos zu einem physiologischen Vorgange unter der Macht des Instinktes wird. Die Zeugung setzt Individuen von zwei verschiedenen Geschlechtern voraus, mittels welcher der Zeugungsstoff eines männlichen Individuums in die Geschlechtsgebilde eines weiblichen übergebracht wird und bis an die Eierstöcke gelangt. Zur Zeugung müssen die Thiere beiderlei Geschlechts in einem Fähigkeitszustande sich befinden, der bedingt ist durch ein gewisses Lebensalter, normalen Bau der Geschlechtstheile und Gesundheit; dann ist aber auch die Begattung als Regel von Erfolg. Das Bedingniß der Zeit, welches bei den Thieren im Alter der Pubertät besteht, ist bei den Pflanzen durch die von äußern Zuständen begünstigte Floreszenz gegeben. Wenn während dieser Periode die Befruchtung nicht eintritt, so welken die Blüthen erfolglos ab, bei den Thieren aber nimmt die Zeugungskraft im Alter ab, und es hat jede Thierart ein gewisses Alter zur Zeugung.

Die Zeugung ist als ein Instinkt in die Thiere gelegt — **Geschlechtstrieb** — der Trieb, sich zu begatten; bei den weiblichen Thieren stellt sich dieser Trieb periodisch ein, und außerdem lassen nur wenige die Begattung zu (etwa Hühner und Tauben lassen zu allen Zeiten sich treten), dagegen sind fast die meisten männlichen Thiere zu allen Zeiten zeugungsfähig (z. B. Hunde, Hengste, Stiere), und wenn sie dennoch zur Begattung keine Begierde zeigen, so fehlt es ihnen blos an der aufregenden Gelegenheit, indem kein weibliches

Thier ihrer Art vorhanden ist, das in der Begattungsperiode steht. Bei mehreren weiblichen Thieren tritt die Begattungszeit (Zeugungsperiode) öfters im Jahre ein, wie bei den Hasen, Kaninchen und Mäusen, bei diesen ist dann auch der Geschlechtstrieb der Männchen beständig sehr stark; bei andern Thieren tritt sie jährlich nur einmal ein und ist an eine gewisse Jahreszeit gebunden, auf welche dann auch atmosphärische Zustände Einfluß haben, wie die Brunstzeit der Hirscharten. Bei solchen Thierarten ist dann der Trieb sehr stark und mächtig und dauert eine gewisse Zeit hindurch, während welcher er allmählig sich erhebt, bis zur ganzen Höhe steigt und wieder herabsinkt. Immer ist mit dem Eintritte der Zeugungsperiode eine Aufregung im Thierkörper verbunden, auf welche die ganze Lebensthätigkeit sich zu verwenden bestrebt, und zwar bei jenen Thierarten stärker, welche nur eine Zeugungsperiode jährlich haben, z. B. bei den Hirscharten, Pferden und Rindern. Die weiblichen Thiere machen dies besonders durch Unruhe bemerklich, durch gestörten Schlaf, öfters hörbare dumpfe Töne, verminderte Freßlust, Aenderung ihrer sonst gewohnten Lebensart und Veränderungen an den Geschlechtstheilen, welche strotzend aufgetrieben sind, eine größere Empfindlichkeit, Vollblütigkeit und eine Schleimabsonderung zeigen. Die männlichen Thiere werden muthiger und wilder, scheuen weniger die Gefahr, und wenn auch nicht bei den Weibchen, so stellt sich doch vorzüglich bei den Männchen die Eifersucht ein, welche sie zu Kämpfen unter sich führt. Diese gegenseitige Befeindung der männlichen Thiere ist von der Natur nur in sie gelegt, damit nur die Kräftigen zur Zeugung gelangen und unter den Nachkommen keine Schwächlinge entstehen, die Periode der Zeugung aber zielt auf die Jungen ab, damit diese Nahrung finden und bis zum Eintritte der rauhen Jahreszeit hinlänglich erstarkt sind.

Für den Zweck der Zeugung leben einige Thiere in Monogamie, andere in Polygamie. Merkwürdig ist, daß das männliche und das weibliche Thier einer Art sich einander erkennen. Bei den Säugethieren, besonders bei jenen, die einen guten Geruchsinn haben, erklärt es sich, und zwar in der Begattungsperiode vorzüglich, durch den eigenthümlichen Geruch, welchen die Weibchen an den Geschlechtstheilen von sich geben, dagegen bei Vögeln, wo der Geruchsinn sehr tief steht, ist nicht wohl eine solche Voraussetzung zu machen, und daß ein Vogel blos durch das Aeußere, welches bei beiden Geschlechtern nur wenig verschieden ist, ein Weibchen zu erkennen vermag, bleibt wenigstens sehr zweifelhaft. Nach Befriedigung des Zeugungstriebes tritt bei den Thieren wieder die vorherige Ruhe ein, unbefriedigt aber bleibt die Unruhe und Wildheit, bis end-

lich die Periode von selbst zu Ende ist. Man unterscheidet in Zeugung und Empfängniß. Zeugen ist nur der Vorgang bei dem männlichen Geschlechte, wogegen das Weibchen der Vorstellung nach nur empfängt, woraus das Junge sich entwickelt, indem man voraussetzt, daß der weibliche Körper den Entwickelungs-Heerd enthält und aus dem Zeugungsstoffe der männlichen Thiere sich der Fötus bildet. Diese Vorstellung, so wie auch mehrere der Zeugungstheorien, ist irrig, man möchte sie abenteuerlich nennen; das Wesentliche und Wahre der Sache besteht in Kürze darin, daß nicht gezeugt wird (d. h. nicht durch den Vorgang der Begattung ein neues Individuum zum Entstehen kommt), sondern daß das Ganze bloß eine Befähigung zur Entwickelung ist. Es sind im weiblichen Körper in den Eierstöcken ebenso wie im Fruchtknoten der Pflanzen die Ovula schon als Keime vorhanden und in einem Fötus, der sich als weiblich gestaltet, entstehen sie schon wieder gleichzeitig mit der Entwickelung aller andern Organe. Der Zeugungsstoff der männlichen Thiere bewirkt bloß die Entwickelungsfähigkeit und die große Lebensbethätigung und Aufregung beider Geschlechter in der Begattung ist für die nothwendigen physiologischen Vorgänge erforderlich; weil nun die Begattung der sichtbare Akt und die Aussonderung des Zeugungsstoffes vom männlichen Thiere sowohl der Aufnahme dessen vom weiblichen das leicht Wahrnehmbare davon ist, kann nichts natürlicher sein, als daß wunderliche Vorstellungen darauf begründet wurden. (Naturgeschichte.)

Zeugungsstoff — Befruchtungssaft — ist bei männlichen Thieren die Samenfeuchtigkeit, welche in den Hoden bereitet und während der Begattung durch die Geschlechtsgebilde ausgesondert wird; bei den Pflanzen ist es die ölige Feuchtigkeit im Blüthenstaube. (Naturgesch.)

Zeugungstheile, Genitalia, sind bei allen organischen Körpern die Organe und Gebilde, mittelst welchen durch physiologischen Vorgang die Zeugung bewirkt wird, sich allenthalben in männliche und weibliche unterscheidend. Bestimmung der männlichen ist die Bereitung und Uebertragung einer Flüssigkeit — des Zeugungsstoffes — den die weiblichen aufnehmen, wodurch die Befruchtung vollzogen wird und sich bei Pflanzen Ovula entwickeln, bei Thieren aber Eier gelegt werden können oder Junge sich ausbilden; immer aber ist die Entstehung des Embryos der Naturzweck, und die Zeugungstheile der Geschlechter sind daher wesentlich von einander verschieden.

Bei Pflanzen bestehen die männlichen Zeugungstheile in den Staubfäden, als bloß stielartige Gebilde und Träger der Staubbeutel, welche die Behältnisse für den Samenstaub sind, der

eine ölige Flüssigkeit als Befruchtungssaft enthält. Die weiblichen Zeugungstheile sind der Eierstock (Fruchtknoten), in welchem die Ovula liegen, und auf welchem oben der Griffel als eine hohle Röhre sitzt, dessen Mündungsrand Narbe heißt.

Bei den männlichen Säugethieren besteht die Vollzähligkeit der Zeugungstheile im Hodensack, mit den Hoden und Samengefäßen, Samenbläschen mit Ausführungsgängen und Zeugungsglied (bestehend aus den zelligen Körpern, der Eichel und Vorhaut; die Harnröhre, welche durch das Zeugungsglied vorläuft und an der Spitze der Eichel mündet, dient sowohl zum Durchgange der Samenfeuchtigkeit, als zur Entleerung des Harnes). Die Zeugungstheile der weiblichen Säugethiere befinden sich eigentlich alle im Leibe, und nur der Eingang ist außen. Sie bestehen in einem Eierstocke zu jeder Seite, dem Fruchthälter mit seinen röhrenartigen Fortsätzen, dem Gange oder der Scheide und seiner mit Hautwülsten umgebenen Oeffnung nach außen. (Naturgeschichte.)

Zeugwagen, ein starker Wagen, worauf man das Jagdzeug aus dem Zeughause an den Ort des Jagens und von dort wieder dahin zurückfährt. Er besteht aus einem großen Hauptkasten für die Jagdzeuge selbst und hat zu beiden Seiten kleinere Anhängkästen zur Fortbringung von Forkeln, Hefteln u. dgl. m. Uebrigens wird er stets mit einem Tuche bedeckt, wenn man nicht förmliche Deckelwagen vorzieht. (Jagdzeug.)

Ziegelerz, eine innige Vermengung des Roth-Kupfererzes mit braunem Eisenocher; aus hyazinthroth in pechbraun und gelb übergehend, matt oder mit Pechglanz. (Unter andern zu Lauterberg am Harze.) (Mineralogie.)

Ziegelroth, lateritius, ein mattes aber helles Roth, was aus rosenroth durch pfirsichroth mit geringer Beimischung von ochergelb entsteht, und eine sehr angenehme Farbe der Blüthe ist. (Botan. Terminologie.)

Ziegelsparren, provinzielle Benennung für Stangen von 30 bis 35 Ellen Länge und 13 oder 13½ Zoll Stärke. (Holzsortim.)

Ziegenmelker, Caprimulgus. Eine Gattung der schwalbenartigen Vögel. Schnabel sehr klein, bis hinter die Augen gespalten, schwach und biegsam, hinten sehr niedrig; am Oberschnabel eine Reihe langer starrer Bartborsten; Nasenlöcher nahe an der Stirne und nahe aneinanderstehend, klein und röhrenförmig; Füße sehr kurz, aber etwas stark, vorne etwas unter die Ferse hinab befiedert; Flügel lang, spitzig, die Schwingen stark, aber leicht brechlich, oben sammetartig-weich; Schwanz lang, abgerundet, zehnfiederig, mit steifen, leicht brechenden Schäften. Die Augen dieser

Vögel sind sehr groß; der Kopf ist ebenfalls groß, breit, vorne sehr verflacht; Leib kurz, walzenförmig; Hals kurz scheinend; das Gefieder ist sehr zart und weich, fast wie bei den Eulen, nach Geschlecht, Alter und Jahreszeit nur wenig verschieden, durch das Licht stark ausbleichend.

Art: Getüpfelter Z., C. punctatus. Die beiden mittleren Schwungfedern aschgrau, mit schwärzlichen Punkten und Querbinden; Hinterhals ohne Halsband, schwarz gestreift; bis 12 Zoll lang und 24 ¹/₂ Zoll breit; Schwanz 5 ¹/₂ Zoll lang. Grundfarbe des Oberleibes ein helles Grau, in verschiedenen Abstufungen, an den Enden der Federn längs der Schulter, der Kopfmitte, den Kopfseiten und dem Hinterkopfe etwas rostgelb; durchgehend braunschwarze Schaftstriche, mit sehr feinen schwärzlichen Zeichnungen; an den Seitenfedern des Unterkiefers bis unter die Augen und quer über die Kehle eine Reihe großer fast weißer, aber rostgelb endigender Flecken; Schwingen und Flügelbugfedern schwarzbraun, mit rostgelben unterbrochenen Querbinden; Unterleib trüb und licht rostgelb, mit schwärzlichen Wellen; ein rundlicher Fleck gegen das Ende der drei ersten Schwungfedern und am Ende der zwei äußersten Schwanzfedern beim Männchen groß und weiß, beim Weibchen klein, rostgelb und schwarz punktirt, was bei den Jungen fehlt. Heimathlich ist diese Art der Vögel in und außer Europa, nirgends aber zahlreich; kommt in Deutschland in der Mitte Aprils an und zieht im September oder der ersten Hälfte des Oktobers weg. Besucht auf dem Zuge Laubholz und überhaupt Gebüsch und Wald, so wie auch Gärten in der Nähe von Dörfern und Städten; meistens in größern, sowohl ebenen als gebirgigen Nadelgehölzen oder in gemischten Wäldern in der Nähe weiter Blößen, vorzüglich auf schlechtbestandenen jungen Schlägen mit einzelnen Bäumen, Heide u. s. w. Bei Tage sitzen sie stille, und schlafen auf platter Erde, einem Baumstrunke, Holzstücke u. s. w.; bei Mondschein und im Zwielichte fliegen sie in schönen Schwenkungen ganz scheulos, und auch an Dörfer, Viehställe u. s. w., sind überhaupt sehr wenig scheu, und halten auf einen des Abends gethanen Fehlschuß im Fluge an und rütteln. Leben einzeln und nur selten die Herbstwanderungen familienweise. Der Lockruf im Fluge ist wie häit, häit! Die übrigen Töne sind sehr verschieden, schnurrend und ähnlich wie ein schnell umgedrehtes Spinnrad, abwechselnd höher und tiefer, wie errrrrr oder irrrrrr! und orrrrrr oder urrrrrr! Nahrung wie bei Schwalben und Seglern.

Die Ziegenmelker brüten ungefähr im Juni an freien, aber beschatteten Orten in Vertiefungen zwischen Gestrüpp, in alte Baum-

stämme oder eine Bergkluft; das Weibchen legt nur zwei milchweiße oder schmutzigweiße Eier mit farbigen Zeichnungen. Die Ziegenmelker gehören zu den nützlichen Forstvögeln, durch Verminderung von Ungeziefer, ihr Fleisch ist wohlschmeckend.

Synonyme: Caprimulgus europaeus, Hirundo caprimulgus.

Verschiedene Namen: Gemeiner Tagschläfer; Nachtschwalbe; Nachtschatten. (Ornithologie.)

Ziegenmelkenfarbiger Fichtenwickler, Phalaena Tortrix histrionana. Einer der unmerklich schädlichen Nachtfalter von der Horde der Wickler. Flügelweite fast 8 Linien; Kopf, Thorax und Hinterleib einfarbig grau; dasselbe Grau ist auch die Grundfarbe der Vorderflügel; in gelblich, an Kopf und Thorax auch in bräunlich ziehend; an der Wurzel der Vorderflügel mehrere, an Stärke verschiedene schwarze Wellenlinien, zwischen denen die Grundfarbe mit rostfarbig gemischt ist, wodurch ein dunkelbraunes, gestricheltes Feld entsteht; darauf ein Feld mit reinweißer Grundfarbe, welches zuweilen mit feinen schwarzen Wellenlinien durchzogen ist; ungefähr auf der Flügelmitte eine breite, aber unterbrochene schwarze Binde, fast zwei Flecken ähnlich, von denen einer am Vorder- und einer am Innenrande liegt; der am Vorderrande rein dunkel schwarzbraun, viereckig, die Zeichnungen am wenigsten abweichend; die Flecken innen rostfarbig eingefaßt und der Raum zwischen ihnen von derselben Farbe; der Fleck am Innenrande sich gegen den Innenwinkel des Flügels hinziehend und in Wellenlinien sich auflösend, mit rostfarbigen Zwischenräumen; am Vorderrande ein heller gelblicher Fleck, der oft fast in die Grundfarbe übergeht, und darauf ein großer schwarzbrauner Fleck, der oft durch eine helle Linie in zwei getheilt ist; unter diesem der Grund rostfarbig und schwarz gestrichelt; gleich daneben am Rande ein kleiner gelblicher Fleck; vor der rostfarbigen oder gelblichen Flügelspitze eine schwärzliche Linie, die vor den Fransen bis zum Innenwinkel des Flügels hinläuft; die Fransen hell, verschiedentlich rostfarbig und dunkel gefleckt; Unterflügel einfarbig dunkelgrau mit hellern Fransen und weißlichem Vorderrande; Unterseite dunkelgrau, nur an den Vorderflügeln der Vorderrand und die Fransen heller und dunkler gefleckt; beim Männchen der Vorderrand der Vorderflügel mit einer Falte; Abänderungen nicht selten. Raupe dem Maaße nach als ausgewachsen — mit Ungewißheit — ½ Z. lang; schmutziggrün, mit großem schwarzen Kopfe und Nackenschild und meistens mit einem gelblichen Rückenfleck; die Wärzchen mittelmäßig, auf dem zwölften Ringe doppelreihig; Haare lang; Afterborsten zahlreich. Puppe nicht ganz 5 Linien lang, mit siebenborstigem Aftergriffel und wenig vorspringender Stirne. In

einigen Gegenden Deutschlands und auch im Harze und Thüringerwalde an jungen 12—30jährigen Fichten; Flugzeit im Juli. Die Räupchen wurden im Frühlinge zwischen vorjährigen Nadeln fressend in einem Gespinnste entdeckt; beim Hervorbrechen der neuen Triebe greifen sie auch diese an, und fressen sie auf einer Seite bis auf den Stengel ab, wodurch sie sich krumm biegen; beim Weiterfressen wird das Gespinnst fortgesetzt. Die mit großer Wahrscheinlichkeit bestehenden Synonyme ließen sich bis jetzt nur mit Ungewißheit angeben.)

Abbildung in Ratzeburg's Forstins. Theil II. Tafel XII. Fig. 5. und Taf. XIII. Fig. 5. und 6. (Insektologie.)

Ziegen-Melker-Schießen, mit der Flinte und Schrot 5. oder 6. im Mai und August beim Buschiren mit dem Hühner- oder Stöberhunde, einen Distrikt durchgehend, in welchem man sie mit Wahrscheinlichkeit zu finden glaubt, und beim Auffliegen sie mit einem Flugschuß erlegt; leichter Abends bei Mondschein an Feldern und Teichen, die nahe an Waldungen gränzen, besonders bei kaltem Wetter. Die Schützen können sich an Waldrändern (oder auch in Alleen) anstellen oder setzen, die Ziegenmelker, welche ebenfalls am Rande herumfliegen, kommen auf die Schützen schußrecht an. Zu wünschen wäre, daß diese forstlichen Schutzvögel zu schießen verboten würde und die Jagdherrschaften diese Zierde ihrer Tafeln eingehen ließen. (Jagd.)

Ziehen, 1) Das Hochwild zieht, wenn es langsam fortgeht; 2) die Zugvögel ziehen, wenn sie ihren Sommer- oder Winterstand verlassen; 3) die Fasanen ziehen, wenn sie allmählig ihren Geburtsort verlassen, und gewöhnlich wasserabwärts, selten stroman mehr und mehr sich entfernen. (Waidmannssprache.)

Ziehkohlen werden in den Meilern Kohlen genannt, welche so groß sind, daß sie noch mit dem Harken durchgezogen werden können. (Köhlerei.)

Ziemer, Zimmer, Zeumer, 1) s. v. w. Misteldrossel; 2) s. v. w. Wachholderdrossel.

Ziemer, Zimmer, Benennung des Rückenbratens beim Roth-, Elen-, Dam-, Schwarz- und Rehwild, welcher in drei Theile, den Vorder- oder Blattziemer, den Mittelziemer und den Blumen- oder Wedelziemer zerfällt. (Weidmannssprache.)

Ziep, Zip, Zippe, Ziepdrossel, 1) s. v. w. Singdrossel; 2) s. v. w. Rothdrossel.

Zierdebäume und **Sträuche,** zur Anpflanzung in Parks u. s. w. gibt es viele unter den Holzarten, welche theils forstlich unter bestimmten Umständen angepflanzt werden, theils eine Nebennutzung

liefern oder auch bloß auf Waldboden vorkommen, als: Schotendorn — Akazie —, Bohnenbaum, Blasenstrauch, Pfrieme, schwarzer, rother und krautartiger Flieder, Pimpernuß, Sauerdorn, Mispel- und Geisblattarten, Schneeball, Seidelbast, Hartriegel, Quittenstrauch, Alpenrosen, Andromede, Hülsen, Himbeeren, Sanddorn, Rainweiden, Tamarisken, Epheu, Sinngrün, Johannisbeerarten, Waldrebe, Rosenarten, selbst Eibe, Wachholder, Weymouths- und Zürbelkiefer, Vogelbeerbaum und noch andere Kleinsträuche.

Zierlich, elegans, ein botanischer Ausdruck, der sich blos auf das Angenehme bezieht. (Botanische Terminologie.)

Zimmerholz ist eine Benennung für alle Bauhölzer, welche durch Beschlagen und Behauen mit Axt und Beil zur Verwendung zugerichtet werden. (Holzsortimente.)

Zimmetbraun, cinnamomeus, ein etwas dunkeles, mattes, aber sehr angenehmes Braun, aus einer Mischung von Roth mit etwas Gelb, wie die natürliche Farbe der Zimmetrinde ist; eine sehr beliebte Farbe der Pflanzenblüthen. (Botan. Terminologie.)

Zink, eines der unedlen Metalle, kommt oxydirt vor; mit Kohlensäure verbunden im Galmey, wovon es durch Destillation mit Kohlen befreit wird; mit Schwefel verbunden kommt es in der Zinkblende vor. Der Zink hat eine etwas bläuliche Farbe und stachelig-blätterigen Bruch, ist dehnbar, verbrennt mit weißer Flamme und bildet dann weißes Zinkoxyd. Durch Glühen und beim Schmelzen in der Luft bildet sich graues, unvollkommenes Zinkoxyd, in mehreren Säuren ist es auflösbar und verbindet sich mit mehreren Metallen. Kupfer und Zink in Composition sind das Messing; Messing und Zink das Tombak; Kupfer und Zink das Semilor, und aus Kupfer und Zink besteht auch das Prinzmetall. Wird Kupfer den Dämpfen des brennenden Zinks ausgesetzt, so erhält es einen goldglänzenden Ueberzug. (Mineralogie.)

Zinken, Zacken, Enden, heißen waidmännisch die zackenartigen Vorragungen an den Geweihen (dem Gehörne) der Hirscharten. (Waidmannssprache.)

Zinn, eines der unedlen, bloß dehnbaren, aber nicht streckbaren Metalle, kommt als oxydirt mit Schwefel und Arsenik vor, und wird nach dem Rösten mit Kalk und Kohle zum Ausschmelzen gebracht. Es ist weiß, stark und glänzend, weich und in dünne Blättchen (Staniol) ausdehnbar; beim Reiben gibt es einen Geruch von sich, und beim Biegen knistert es, so wie es auch mit dem Sauerstoffe mehrere Oxyde bildet, mit dem Schwefel aber ein Schwefelzinn, welches, mit Quecksilber und Salmiak sublimirt, ein goldfarbiges Pigment darstellt. Eine Verbindung (eigentlich

bloß Vermengung des Zinnes mit Quecksilber heißt Amalgam, welches auch zum Bestreichen der Reibzeuge für Elektrisirmaschinen gebraucht wird. — In mehreren Säuren ist das Zinn auflöslich, und durch Verbindung mit andern Metallen werden verschiedene Compositionen erhalten, als: Kronen= und Glockenmetall u. s. w. Nebstdem wird auch das Zinn gebraucht zum Verzinnen von Eisen und Kupfer. (Mineralogie.)

Zinnoberroth, cinnabarinus, ein hohes Roth mit etwas Orange, nach der eigentlichen Farbe des Zinnobers benannt. (Botanische Terminologie.)

Zipfel, lacinia, größere Hervorragungen oder Lappen am Rande von Pflanzenblättern, so wie die sogenannten Kelcheinschnitte. (Botanische Terminologie.)

Zippammer, s. Ammer.

Zippdrossel oder **Singdrossel**, s. Drossel.

Zirkon, ein zu den Erden gehörendes Fossil, meistens gelblichbraun oder in verschiedenen blassen Farben, besonders gelblich oder bläulich, durchsichtig; von besonderem, fast metallischem, aber etwas fettigem Glanze, aus Zirkonerde, Kieselerde und Eisenkalk bestehend; öfters in Feldspath und Halbgranit mit Hornblende. (Mineralogie.)

Zirkonsyenit, eine Unterart des Syenits; meistens grobkörnig; ein Gemenge aus Feldspath, Zirkon und etwas Hornblende. (Mineralogie.)

Zirlarinner und **Zirlus**, s. v. w. Zaunammer.

Zitronengelb, citrinus, ein reines, etwas mattes und mit Weiß vermengtes, aber angenehmes Gelb. (Botan. Terminolog.)

Zitternd, tremulus, sind Pflanzengebilde, die sich auf dünnen Stielen befinden, und durch die Luft fortwährend etwas schnell bewegt werden, z. B. die Blätter der Aspe. (Botan. Terminolog.)

Zitterpappel, Aspe, Populus tremula, s. Pappel.

Zizen wird bei Säugethieren gleichbedeutend mit Euter (s. d. Art.) gebraucht, oder es werden nur die Säugewarzen allein darunter verstanden.

Zizenförmig, mammaeformis, eine warzenartig=wölbige, aber verlängerte Gestalt an Pflanzengebilden. (Botan. Terminologie.)

Ziziphus=Wegedorn, Rhamnus Ziziphus. Stämmchen dünn; Zweige schwach, mit paarweise stehenden Dornen besetzt, wovon einer gerade und der andere zurückgekrümmt ist. Blätter abwechselnd, kurzgestielt, eiförmig=länglich, stumpfspitzig, glatt, schwach gezähnt, glänzend hellgrün, unten dreiräderig; Blüthen im August, büschelweise in den Blattachseln, fünftheilig, grünlichgelb, die Grif=

fel mit hakenförmig gebogenen Narben; Frucht eiförmig-länglich, olivengrün und als reif hellroth, das Fleisch gelblich, angenehm süßlich, etwas weinartig schmeckend und schleimig. Im südlichen Deutschlande, besonders in Krain und Istrien. Die Früchte werden in den Apotheken gebraucht, Zweige und Blätter geben eine gelbe oder braune Grundfarbe auf Tuch. (Holzgewächse.)

Zoll, ein Längenmaaß durch Theilung des Fußes. Der Decimalfuß enthält zehn, der Duodecimalfuß zwölf Zoll. Ein Zoll ist in eben so viele Linien getheilt, als der Fuß in Zolle; eine absolute Größe des Zolles gibt es nicht; die relative hängt von der Größe des Fußes ab. Siehe unter Längenmaaße: „Fuß."

Zonatus, gegürtelt, wird der Hut bei Pilsen genannt, wenn an der Oberfläche abstufende farbige Kreise sich concentrisch befinden.

Zoologie, oder die Lehre, welche die Thiere zum Gegenstande hat. Dieser naturwissenschaftliche Hauptzweig stellt sich aus mehreren Disciplinen her, als: Systematik; Erkenntniß; Beschreibung; Anatomie; Physiologie; Chemie; Verbreitung; Naturgeschichte — Aufenthalt, Nahrung, Naturell, Lebensweise u. s. w. —; Einfluß und Nutzung, wo dann immer das Wort Zoo (aus dem Griechischen entnommen und Thier bedeutend) vorgesetzt wird. Betrifft das Obige die einzelnen Thiere einer gewissen Reihe oder Gruppe, so ist es eine spezielle Zoologie, wird aber alles Einzelne in der Wesenheit aufgefaßt und zu einem Ganzen erhoben, so entsteht daraus die allgemeine Zoologie. Obgleich dem Wortsinn nach alle Thiere darunter verstanden werden müssen, so ist doch den bestehenden Begriffen nach unter der Zoologie nur die Lehre von den Säugethieren zu verstehen, und die übrigen Thierklassen sind mit andern Namen belegt. (Naturgeschichte.)

Zopf ist der forstmännische Ausdruck für den Wipfel jener Bäume, welche einen Schaft bilden, d. h. wo der Stamm durch die Aeste hindurch sich in den Wipfel fortsetzt und unterscheidbar ist. (Forstkunstsprache.)

Zopfende wird bei gefällten Baumstämmen, so wie auch beim Bau- und Holländerholze das obere dünnere Ende genannt, wo der Wipfel abgenommen ist, wogegen das untere Fuß- oder Stockende heißt. (Forstkunstsprache.)

Zottig, villosus, werden Pflanzengebilde genannt mit langen Haaren, wovon immer mehrere oder viele sich zusammenlegen. (Botanische Terminologie.)

Zu Bau kriechen sagt man vom Fuchs und Dachs, wenn sie in ungestörter Ruhe langsam durch die Hauptröhre ihres Baues einkriechen. (Weidmannssprache.)

Zu Baum stellen sagt man von Birk- und Haselwild, wenn es auf einen Baum fliegt. (Weidmannssprache.)

Zu Baum steigen. Beim Auergeflügel s. v. w. zu Baum treten. (Weidmannssprache.)

Zu Baum streichen sagt man vom Auergeflügel, wenn es auf einen Baum fliegt. (Weidmannssprache.)

Zu Baum treten, s. v. w. zu Baum streichen.

Zuber, ein Kohlenmaaß im Königreiche Würtemberg. Vier Zuber geben auf einen Eimer, und ein Zuber hat vier Immi oder 40 Maaß = 3704$\frac{2}{5}$ Pariser Cubikzoll = 73$\frac{1}{2}$ Litres = 1 Preuß. Eimer 4$\frac{1}{5}$ Quart = 1 Wiener Eimer 10$\frac{2}{3}$ Maaß. (Maaße.)

Zucker, ein häufiger Bestandtheil der Pflanzen, besonders in süßen Beeren, Birnen, Steinfrüchten u. s. w., dann in Rüben und in Baumsäften. Der Zucker ist entweder rein krystallisirbar, oder er bleibt weich oder flüssig. Reiner Zucker ist süß und leicht auflöslich in Wasser; auf glühenden Kohlen verwandelt er sich in einen säuerlichen Rauch; er besteht aus 37,29 Kohlenstoff, 55,87 Sauerstoff und 6,84 Wasserstoff. (Chemie.)

Zuckerahorn, Acer saccharinum. Eine Baumart für Parks und zur Zierde oder für Anpflanzung zum Nutzungszwecke der Zuckergewinnung.

Wurzeln weit ausstreichend; Pfahlwurzel fehlend. Alte Stammrinde dunkelgrau, mit Längerissen; die junge glatt, rostfarbig mit grauen Streifen; ebenso an den Aesten, aber mehr olivenbraun und aschgrau, mit grauen Punkten; an den jüngsten Trieben glänzend olivengrün und weißlich punktirt. Knospen kegelförmig, kastanienbraun, mit acht Schuppen. Blätter gegenüberstehend, durch zwei tiefe Einschnitte groß- und lang-dreilappig, mit noch zwei kleinern Lappen gegen die Basis zu, die Lappen alle lang zugespitzt und großzähnig; die Basis der Blätter fast herzförmig; Oberfläche durch vertiefte Adern etwas runzelig, glänzendgrün, untere Fläche matt weißgrün, jung mit gelblichweißen Zottenhaaren, an alten nur noch die Adern sammethaarig; 6 Zoll lang; verletzte Blätter und junge Triebe geben einen Milchsaft von sich. Blattstiele rund, an beiden Enden etwas verdickt, oben gerinnt und meistens hochroth, unten gelbgrün, glatt und oft so lang als das Blatt. Blüthen zwischen den Blättern und mit diesen in einer Knospe, im April, in einer Art Doldentraube, mit langen, schlaffen, weichhaarigen Stielen; sehr viele mit unentwickelten Geschlechtstheilen. Kelche glockenförmig, etwas zusammengedrückt, mit fünf ungleichen Einschnitten, gelbgrün, behaart; Krone fehlt; acht lange, aus dem Kelche vorstehende Staubfäden mit gelben Staubbeuteln; Fruchtkno-

ten rundlich, etwas zusammengedrückt, wollig; die Narben der zwei Griffel einwärts gekrümmt, röthlich. Frucht im September reif, ähnlich jener des Spitzahorns, die Flügel schmal, etwas abstehend. Holz fein und langfaserig, auch hart und zähe, weißgelblich oder gemasert. In gutem Boden erreicht der Baum in 50—60 Jahren eine Höhe von 50—60 Fuß, bei einer Dicke von 2—3 Fuß.

Aus Nordamerika übersiedelt, kömmt dieser Baum in der Heimath in kalten, rauhen und hoch gelegenen Gegenden vor, in hohen Ebenen, Bergwänden und Gebirgsthälern mit frischem, lehmigem oder mit andern Erdarten gemischtem Boden, oder an Ufern und am Rande feuchter Gegenden, nicht in Sümpfen selbst.

Die Fortpflanzung aus dem Samen hat Schwierigkeiten, da der Zuckerahorn in mehreren Gegenden Deutschlands fast gar keinen reifen Samen hervorbringt, sondern die Früchte als unreif abfallen; auch sind die meisten Blüthen an den Geschlechtsgebilden unentwickelt und zur Fortpflanzung unfähig. Der Zuckerahorn wird aber nicht forstlich angezogen, sondern in Alleen oder in Plantagen unter übrigens passenden Verhältnissen würde die Anpflanzung an Waldrändern angehen, falls nicht im Walde selbst eine Plantage angelegt wird. In allen diesen Fällen muß man guten Samen zu erhalten trachten, und die An- oder Fortpflanzung durch, in einer Baumschule erzogenen Pflänzlinge bewirken. Auf vorbereitetem Boden wird in der Samenschule der Samen im Frühlinge in Zoll tiefe Rinnen gelegt, angedrückt und ¼ Zoll hoch mit Erde bedeckt, bei trockner Witterung ein wenig begossen und beim Aufgehen nach sechs bis acht Wochen im Schatten gehalten. Die Pflänzlinge werden im dritten Frühlinge Fuß weit von einander gesetzt, je nach dem Bedarfe aber vom sechsten bis zum zwölften Jahre im Herbste oder Frühlinge in Löcher gepflanzt. Okulirt soll der Zuckerahorn auf dem Spitzahorne besser anschlagen, als auf dem weißen. Das Holz des Zuckerahornes dient zur Feuerung und Verkohlung und soll als Werk- und Nutzholz noch Vorzüge vor jenem des weißen und Spitzahornes haben, was aber eigentlich die Nebennutzung ausmacht, da der gewöhnliche Kulturzweck in der Zuckerbereitung aus dem Safte besteht, s. Zuckerbereitung.

Vulgärnamen: Zuckerbaum, Zuckermaßholder, nordischer Nußbaum.

Abbildung in v. Wangenheim's Beiträgen t. II. F. 26. (Dendrologie.)

Zuckerbereitung. Aus mehreren Forstbäumen und Waldgewächsen kann Zucker gewonnen werden. Es wird gewonnen: Krüm-

melzucker aus Kastanien, Kirschen und Pflaumen in halbkugeligen, krystallinischen, im Wasser schwer auflösbaren Anhäufungen.

Schleimzucker: kommt im Birkensafte vor; er krystallisirt nicht, und wird nach Befreiung von Wasser durch's Austrocknen zu einer durchscheinenden Masse von muscheligem Bruche.

Schwammzucker: aus mehreren Pilsarten gewinnbar; krystallisirt in langen vierseitigen Säulen.

Mannazucker: im Safte der Waldesche enthaltend; krystallisirt in feinen vierseitigen Nadeln, ist schwach süß, durchscheinend und seideglänzend.

Ahornzucker: unter den Ahornarten steht der Zuckerahorn obenan; außerdem ist noch Zucker enthalten im Acer dasycarpum, rubrum, pensylvanicum, negundo, monspesulanum, tartaricum, pseudoplatanus, platanoides und campestre. Nicht alle Ahorne enthalten gleichviel Saft, und dieser ist nicht von jeder Ahornart gleich reichhaltig an Zuckerstoff.

Nach Untersuchungen gibt der Saft des Zuckerahorns von 40 Pfund 1 Pfund Zucker. Ein Quart Saft vom Acer dasycarpum gab 3 Loth Zucker und von Acer sacharinum 2½ Loth; von A. negundo 2 Loth; vom A. tartaricum 2¼ Loth; vom A. platanoides 2 Loth; vom A. pseudoplatanus, campestre und rubrum 1¼ Loth. Innerhalb fünf Tagen erhielt man von einem 30jährigen Stamme des A. dasycarpum, der 18—20 Zoll dick war, 40 Quart Saft; ein 30jähriger Stamm vom A. saccharinum gab 26 Quart; von 13 Zoll dickem A. negundo ebenfalls 26 Quart; ein 14 Zoll dicker Stamm vom A. platanoides gab 30 Quart und ein 18 Zoll dicker Stamm vom A. pseudoplatanus gab ebenfalls 30 Quart; sämmtlich in durchschnittlicher Berechnung. Nach anderen Versuchen und Untersuchungen beträgt der Zuckergehalt im Safte des Zuckerahorns 3 Procent; im Spitzahorn nicht ganz 2 und bei den andern Ahornarten noch weniger. Der Spitzahorn gab 2½ Procent Saft, und der Feldahorn nur 1 Procent, aber mit einem größern Gehalte an Zucker. Die Ausbeute ist daher nicht blos von der Quantität des Saftes abhängig, sondern auch vom Gehalte an Zuckersaft; der Saft des Zuckerahorns enthält zwar mehr Zuckerstoff, dagegen der Spitzahorn eine größere Quantität Saftes, wodurch sich beide ausgleichen. Beiläufig vermag ein ausgewachsener Zurckerahornstamm jährlich 2—3 Pfund Zucker zu geben; übrigens hängt dieses auch vom Alter des Baumes, sowie von Boden, Lage u. s. w. ab. Sogar die Witterung hat darauf Einfluß, so daß ein Baum nicht in jedem Jahre gleichviel Saft gibt. Wenn Bäume schon in mehreren Jahren angebohrt wurden, so soll ihr Saft zuckerreicher werden. Von

Ende Januar bis Ende April angebohrte Bäume haben den an Zucker reichhaltigsten Saft; im Sommer und Herbste geben die Bäume weniger und schlechteren Saft. Der Saftausfluß wird durch kalte Nächte unterbrochen, sowie er auch bei starker Hitze sich vermindert; dagegen begünstigt ihn eine Wärme von 5—6 Graden über Null des Thermometers. Am stärksten tropfen die Bäume bei Sonnenschein und bei einem Wechsel der Temperatur zwischen 0 und 5 Graden. Die Stämme werden zur geeigneten Jahreszeit 1—1½ Fuß ober der Wurzel mit einem ½ — ¾ Zoll haltenden Holzbohrer angebohrt, durch den Splint ins Holz etwas schräg von unten nach oben, um den Saftausfluß zu fördern. Zuerst läßt man jedes Bohrloch nur ½ Zoll tief ins Holz dringen, später 1½ oder 2 Zoll, je nachdem es der Saftfluß nothwendig macht, und steckt eine hölzerne ½ — 1 Fuß lange Röhre ½ Zoll tief hinein; die Fugen des Bohrloches im Umkreise der Röhre werden mit Lehm verschmiert und unter die Mündung derselben mit einem hohlen Deckel bedeckt, der in der Mitte eine Oeffnung hat, durch welche der Saft einfließt. Für schwache, 8 Zoll dicke Stämme genügt ein Bohrloch; sie erhalten deren 2, wenn sie 8 — 14 Zoll im Durchmesser haben, und 3, wenn sie noch stärker sind. Die Stämme werden von der Ost-, Süd- und Westseite angebohrt; je tiefer gegen die Wurzeln hin, desto reicher ist der Saftfluß, besonders wenn das Bohrloch an einem Wurzelvorsprunge angebracht ist. Der Saftausfluß, beginnend bald nach dem Anbohren, ist von sehr unbestimmter Zeitdauer, einige Tage bis 4 oder 6 Wochen. Wenn der Saftfluß aufgehört hat, so verschließt man die Bohrlöcher mit Holzpflöcken. Der Nachtheil, welcher den Ahornen durch das Anbohren und den Saftausfluß zugeht, ist nicht bedeutend; ein Baum kann bis über ein halbes Jahrhundert lang angebohrt werden. Gut ist es jedoch, die Stämme nicht in jedem Jahre auf derselben Seite anzubohren; Nutzholzstämme werden wegen der Beschädigung des Holzes nicht angebohrt, die zu Brennholz bestimmten aber, nachdem sie eine Stärke von sechs Zoll haben.

Nachdem der Saft ausgeflossen ist, wird er durch Verdunsten an der Luft von seinem Wasserantheile befreit, was indessen langsam geht, daher gewöhnlich beim Feuer abgedampft; in der Kälte kann der Saft bis zum Versieden mehrere Tage aufbewahrt werden; in der Wärme fängt er aber zu gähren an, wodurch der Zuckerstoff zersetzt wird.

Da der Zuckerahorn bei uns nicht wild vorkömmt und zu jenen exotischen Waldbäumen gehört, deren Anziehung in späterer Zeit empfohlen und theilweise realisirt wurde, so müssen, wo die Ge-

winnung von Zuckerahorn in Absicht liegt, Pflanzungen gemacht werden, auch von den einheimischen Ahornarten, die ebenfalls, wenn auch minder reichlich, und in der Qualität weniger vorzüglichen Zucker liefern. Bestehen solche Ahornpflanzungen, so ist es am zweckmäßigsten, die Siederei in ihrer Nähe anzulegen. Das Verfahren des Zuckersiedens gehört zwar nicht in den forstlichen Geschäftskreis, indessen doch für den Forstmann um so weniger ohne Interesse, als Forstverwalter in größeren Privatwaldungen an der Leitung solcher Anstalten betheiligt werden zu können, hat sogar die Seidenraupenzucht zu einem forstlichen Betriebszweig gemacht werden wollen. Der Saft wird aus den an die Bäume gesetzten Gefäßen in größere gegossen, zum Transport in die Siederei; daselbst in eine große Pfanne gebracht, und etwa auf 150 Pfund ein Eßlöffel voll ungelöschter Kalk zugesetzt, das Feuer aber wird etwas stark gemacht, damit das Abdampfen rasch vor sich geht. Nachdem die Flüssigkeit bis auf die Hälfte vermindert ist, kömmt sie durch ein Seihtuch in eine kleinere Pfanne, wo man sie bis zur Syrupsdicke abdampft und etwas Butter oder Schweinefett zusetzt, um das Ueberlaufen zu verhüten; ist der Saft vor dem Abdampfen nicht klar, so wird er vor dem Einkochen mit Eiweiß, Blut oder Milch vermischt; der hinlänglich eingedickte Saft durch ein wollenes Tuch filtrirt und 12—24 Stunden in dem Gefäße ruhig stehen gelassen, damit sich der Kalk und die andern fremdartigen Antheile zu Boden schlagen, worauf der klare Saft abgegossen und nochmals so weit abgedampft wird, bis er Fäden zieht. Demnächst wird der Saft in einem Kühlfasse so lang umgerührt, bis Körnchen sich zeigen; darauf in hölzernen Gefäßen zum Krystallisiren gebracht. Ist dieses erfolgt, so wird der Syrup-Rückstand abgelassen, mittelst Oeffnung eines verstopften Loches unten in der Form, und die Oberfläche des Zuckers mit einem dünnen Brei aus Thon mit Wasser übergossen. Nachdem aller Syrup abgelassen ist, die Formen umgestürzt und abgenommen sind, läßt man den Zucker austrocknen. Soll derselbe nicht die gewöhnliche sogenannte Zuckerhutform erhalten, so läßt man den hinlänglich eingedickten Saft in flachen Gefäßen bei gelinder Wärme so lange stehen, bis er krystallisirt, wobei meistens kein Syruprückstand bleibt. Der — raffinirbare — Ahornzucker kommt dem indischen Rohrzucker fast ganz gleich.

Auch aus Birkensaft kann Zucker gewonnen werden, zu welchem Ende die Bäume im Februar oder März angezapft werden, wobei man auf verschiedene Weise verfahren kann: 1) Man macht mit einem Meisel eine Queröffnung in die Stammrinde und steckt einen Holzspan oder Stein hinein. 2) An der Mittagsseite eines

Stammes wird mit einem Bohrer ein Loch gebohrt und eine Röhre von einem Hollunderzweige hineingesteckt. 3) Die äußersten Zweigspitzen werden abgeschnitten, in die wunde Stelle wird eine Flasche gesteckt, und der ausfließende Saft darin aufgefangen. Dieser Saft soll zuckerreicher sein, als der aus dem Stamme, und auch aus dem oberen Theile des Stammes besser, als vom Fuße. 4) Man haut den Stamm einer Birke zwei Fuß über der Erde dergestalt ab, daß auf dem Stocke nach dem Kern hin eine flache kegelförmige Vertiefung entsteht, worin sich der Saft ansammelt, durch eine am Baumstocke angebracht Rinne aber abgeleitet wird und in ein untergesetztes Gefäß fließt. Bei diesem Verfahren fließt der meiste Saft aus, so daß das Gewicht der ganzen erhaltenen Quantität mehr beträgt, als das Gewicht des Holzes vom ganzen Stamme. Ausführbar bleibt freilich dieses Verfahren nur unter gewissen geregelten Umständen in einem Birkenwalde.

Die Früchte der Kastanien sind ebenfalls zu Zucker benutzbar; 100 Theile trockener Kerne geben 6 Theile und noch mehr Farinzucker. Man befreit die Kastanien zuerst durch eine Walze oder Dreschen von der Schale; bringt sie dann bei mäßiger Wärme in eine Dörrstube; zerstößt sie gröblich, damit die Samenhaut sich löst, und entfernt diese durch Schwingen oder Wurfeln; oder auch man schneidet die frischen Kastanien mit der Schale in mehrere Stücke, welche in einer Dörrstube getrocknet, zur Lösung der Schale in einem Schüttkasten herumgedreht werden, die Schale durch Schwingen entfernend. Der Zuckerantheil wird mit Wasser ausgezogen, welches 6 Stunden darauf stehen bleibt, und dann abgegossen wird. Die Flüssigkeit bleibt einige Zeit stehen, um sich zu setzen, wonach sie nochmals abgezogen und in Pfannen abgedampft wird, unter Wegnahme des Schaumes. Nachdem sich am Areometer von Reaum. 10 Grade zeigt, wird sie filtrirt, und abermals bis zum 38. Grade des Areometers abgedampft, der auf diese Weise erhaltene Syrup in flachen Gefäßen bis zur Abkühlung umgerührt, um die Krystallisation durch Luftbläschen zu fördern; nach Verlauf von einigen Wochen wird der Syrup vom Zucker abgegossen. (Forstliche Nebennutzungen.)

Zufallen. Wenn gesprengte Birk-, Hasel- oder Rebhühner nach dem natürlichen oder künstlichen Locklaut hinfliegen und wieder einfallen, um dem Laut eifrigst zuzulaufen. (Weidmannssprache.)

Zu Fährte kommen sagt man von einem Jäger, wenn sein Leithund eine Fährte findet und einnimmt. (Waidmannssprache.)

Zu Feld gehen oder ziehen sagt man von dem Wilde, wenn es Abends den Wald verläßt und Aesuug auf dem Felde sucht. (Weidmannssprache.)

Zu Feld schießen. Auf dem Felde ein Stück Wild anschießen und nicht bekommen. (Weidmannssprache.)

Zug. 1) Im Allgemeinen die Ziehzeit aller Zugvögel. — 2) Das gesellschaftliche Ziehen derselben selbst. — 3) Die Richtung einer Gesellschaft von Zugvögeln in den verschiedenen Jahreszeiten, also s. v. w. nördlicher oder südlicher Zug. — 4) Eine größere Gesellschaft von mehreren Trappenfamilien, an manchen Orten auch von Kranichen, Wildgänsen und Wildenten. (Weidmannssprache.)

Züge. Die in manchen Gewehrläufen angebrachten parallelen Vertiefungen, welche entweder von der Mündung gerade, oder in einer Schneckenlinie bis zu der Kammer hinablaufen. Siehe Kugelbüchse, Kugelstutz, gezogenes Gewehr. (Jagdtechnologie.)

Zügel, Benennung der ausgezeichneten Streifen, welche manche Vogelart vom Schnabelwinkel bis an den Hinterkopf hat.

Zuggans, s. v. w. Saatgans.

Zugekehrt, adversus, wenn sich ein Pflanzengebilde mit der Fläche einem andern zuwendet. (Botanische Terminologie.)

Zugerundet, rotundatus, wo Spitze oder Basis eines Pflanzengebildes einen Bogen bildet oder dem Abschnitte einer Kugel gleicht. (Botanische Terminologie.)

Zugespitzt, acuminatus, wenn ein Pflanzengebilde — besonders Blätter und flache Gebilde — oben in einem sehr spitzen Winkel auslaufen. (Botanische Terminologie.)

Zug nehmen, s. v. w. 1) den Zug antreten. 2) Dahin oder dorthin fliegen. (Weidmannssprache.)

Zugvögel werden jene Vogelarten genannt, welche zu bestimmten Jahreszeiten ihren Aufenthalt ändern, indem sie in einen andern Welttheil, oder in ferne Lande ziehen, der Fortzug — und nach dem Wiedereintritt der milderen Jahreszeit an ihren früheren Aufenthalt zurückkehren — Rückzug. — Die Ursachen des Fort- und Zurückziehens liegen nur zum Theil im Mangel an Nahrung, außerdem aber in atmosphärischen Beschaffenheiten, welche die Vögel zwingen, einem widerlichen Gefühle auszuweichen, bis sie Behaglichkeit und Nahrung zugleich finden. Die alten Vögel erkennen ihre vorherigen Aufenthaltsorte wieder und verweilen in der Regel daselbst; die Jungen, welche mitziehen, lassen sich neben den Alten nieder. Der Zug geschieht meistens familien- oder truppweise, oft aber in ganzen Schaaren und in einer bestimmten Ordnung im Fluge. Auf dem Zuge lassen sich die Vögel an schicklichen

Orten nieder, um auszuruhen und Nahrung zu suchen; über die Meere hinweg fallen sie auch auf Schiffe ein, und viele kommen unterwegs aus Mattigkeit um. (Ornithologie.)

Zu Holz gehen oder **ziehen.** 1) Wenn das Wild Morgens von der Feldäsung in den Wald zurückkehrt. 2) Der feierliche Auszug der Jägerei bei einem Hauptjagen, mit Jagdgeschrei, Hift- und Waldhornstößen, auch mancherlei örtlich verschiedenen Zeremonien. (Waidmannssprache.)

Zu Holz richten. Das Aufsuchen eines Hirsches mit dem Leithund. (Waidmannssprache.)

Zu Holz schießen. Ein Stück Wild im Walde anschießen und nicht bekommen. (Waidmannssprache.)

Zu Holz ziehen, s. zu Holz gehen.

Zukommen, 1) bei Hündinnen durch Begattungen trächtig werden. 2) Bei Hunden zur Begattung zugelassen werden. (Waidmannssprache.)

Zunder werden Materialien genannt, um Feuer damit anzuschlagen, und es können dazu mehrere Forstprodukte theils roh und theils zubereitet dienen, als faules Holz der Birken, Buchen, Nußbäume u. s. w.; stark ausgebrannte Tannen-Löschkohlen; verkohlte Samenwolle der Weiden und Pappeln; der Filz von Pflanzenblättern; Torfmoos; leichter Torf; der Feuerschwamm u. d. m. (Forstnebennutzungen.)

Zunderasche oder **Sinterasche** heißt die beim Pottaschensieden dadurch erhaltene Asche; indem morsches Weißtannen-, Eschen-, Buchen- und Aspenholz in 8 — 10 Fuß lange Blöcke gesägt wird, die zu 10 — 20 auf einem freien, mit schlechter Asche bestreuten Platze an beiden Enden auf Stämme hohl gelegt, und dann, den Haufen von unten anzündend, zu Asche verbrannt werden. Die Asche von Weißtannenholz wird grauer Sinter genannt und jene von Aspen, Eschen und Buchen weißer. (Forstnebennutzungen.)

Zündkanal ist in den Kohlenmeilern, der zum Behufe des Anzündens von dem Raume um den Quandel ausgeht und außen seinen Eingang hat. (Köhlerei.)

Zündloch ist 1) in Gewehrläufen das kleine Durchgangslöchelchen, welches außen in die Pfanne und innen in den Pulversack mündet; 2) die zum Anzünden des Meilers vorhandene Oeffnung.

Zu Nest tragen, s. v. w. nisten.

Zunft, Tribus (Sippe oder Sippschaft), wird bei Pflanzen und Thieren die Vereinigung mehrerer Gattungen zu einer Familie genannt.

Zunge, Lingua. Ein Organ zur Aufnahme der Nahrung und des Kauens, so wie der Stimme, in der Mundhöhle liegend, aus Muskeln mit Gefäßen und Nerven bestehend, sehr beweglich; vermag aber nur bei wenigen Thieren den Geschmacksinn zu vermitteln. In der Zunge befindet sich ein Knochen (das Zungenbein), der nur aus einem Fortsatze nach vorne und aus zweien nach hinten besteht. Die Oberfläche der Zunge ist dem Gaumen zugekehrt, die untere ruht auf den Weichgebilden der Unterkinnlade und die beiden Ränder berühren die Zahnreihen oder innern Schnabelseiten; der Grund der Zunge geht nach hinten in den Rachen und die Spitze nach vorne, unter der Spitze ist sie durch eine sehnige Haut (das Zungenband) an die Weichgebilde der untern Kinnlade befestigt. (Dieses Zungenbändchen wird Staaren und Elstern als Stubenvögeln öfters eingeschnitten (gelöst), damit sie verschiedene Stimmen besser nachahmen können, und bei den Hunden, bei denen es zur Haltung der Zunge besonders stark ist, hat man es den Tollwurm genannt, und aus Unkunde oft bestutzt und entzwei geschnitten.) Säugethiere haben meistens eine längliche, oft ziemlich lange und nach vorne allmählig verschmälerte Zunge, die bei grasfressenden Thieren dicker und vorne mehr zugespitzt, bei fleischfressenden aber dünner und an der Spitze öfters bogenförmig ist. Von hinten nach vorne ist die Oberfläche der Zunge mit Wärzchen von abnehmender Größe besetzt, welche eigentlich den Geschmacksinn vermitteln; Pflanzenfresser haben eine sehr dicke hornartige Haut darauf, wodurch der Geschmack fast ganz aufgehoben wird, welcher bei Fleischfressern mit dünnerer weicherer Zunge stärker ist. Hinten an die Zunge setzt sich der Kehlkopf der Luftröhre an, hinter welcher der Magenschlund entspringt. Vögel haben in der Regel eine fast ganz hornartige Zunge, die blos durch Muskeln beweglich wird und eine sehr verschiedene Gestalt hat, gespalten, nach hinten pfeilförmig, an den Rändern zaserig u. s. w.; beim Auerhahne ruht sie sammt dem Kehlkopfe tief unten im Schlunde und kann schnell herausgebracht werden. Frösche haben eine flache und fleischige Zunge; bei Schlangen ist sie rund und schlank, an der Spitze gespalten, und der Grund steckt in einer Art fleischiger Scheide; Insekten haben keine Zunge und nur so genannt werden bei Schmetterlingen die ungestalteten und verlängerten Freßwerkzeuge. (Naturgeschichte.)

Zunge, Benennung des schmälern Theiles vom Trittbrette an hölzernen Fallen, worauf das Stellholz gesetzt wird. (Waidmannssprache.)

Zungenbein, ein Knochen in der Zunge der Thiere, s. Zunge.

Zungenblüthig, flosculosus (auch bandförmig oder geschweift)

sind zusammengesetzte Blüthen mit blos zungenförmigen Kronen. (Botanische Terminologie.)

Zungenförmig, ligulatus, heißt eine einblätterige Blüthenkrone, die an einer Seite des Randes einen langen schmalen Lappen bildet, s. zusammengesetzte Blüthen. (Botan. Terminologie.)

Zünsler, Pyralis (Lichtmücken oder Feuervögelchen), eine Horde der Nachtschmetterlinge, von welcher nur der Weidenzünsler, Ph. P. salicalis, als die einzige forstliche Art, von nicht bemerkbarem Einflusse, vorkommt. Bei den Zünslern bilden die Flügel in der Ruhe gleichsam ein griechisches Delta; der Schüppchenstaub hat bei den meisten einen besondern Glanz; der Leib ist lang und schlank; das letzte Fußpaar ist so lang, daß es unter den Flügeln vorsteht; die Fühler sind fadenförmig und öfters unten feinbärtig. Raupe 14- oder 16füßig, klein, schlank und nur mit zerstreuten Haaren besetzt; sehr lebhaft. Puppe stumpf; Verwandlung über der Erde, in einem engen Gewebe. (Entomologie.)

Zuppe, s. v. w. Hündin.

Zürbelkiefer, Pinus cembra. Eine Nadelholzart der Gebirge, unter Umständen eine forstliche Kulturholzart Deutschlands. Wurzeln bis 3 Fuß tief in den Boden und gerne zwischen Steine dringend; Stamm schön und weit hinauf bis unter die Krone ausgeästet; alte Rinde aschgrau, grob gerissen, mit warzigen und wulstigen Absätzen; an jungen Stämmen und Aesten weißgrau, etwas warzig; an den Trieben mit rostfarbigem Filze überzogen; Basthaut röthlich; Aeste zu drei oder vier in einem Quirle; Knospen eiförmig, lang zugespitzt, vielschuppig, mit langen Schuppen, schwach weichhaarig; Nadeln abwechselnd im ganzen Umfange der Triebe, zu fünf aus einer Scheide, an den Zweigspitzen in Büscheln herabhangend, bis über 3 Zoll lang, schmal, dünn und biegsam, glatt, glänzend, am Rande gezähnt, etwas dunkelgrün; die Scheiden kurz, hart, geringelt, bräunlich; die jungen Nadeln in mehrblätterigen dünnhäutigen Scheiden. Blüthen ähnlich denen der gemeinen Kiefer; die männlichen Kätzchen an den Spitzen junger Triebe zu zweien bis sieben beisammen, eiförmig, roth, mit röthlichen, breit-keilförmigen gefurchten Schuppen; die weiblichen Kätzchen ebenfalls an den Zweigspitzen zu zweien oder dreien beisammen, die Schuppen zugespitzt, weißgelb, mit purpurrother Spitze und drei drüsige Narben dahintersitzend; jedes Blüthenzäpfchen gestielt und mit zwei hohlen, spitzen und glatten, rostfarbigen Schuppen; das Fruchtzäpfchen bis zum Herbste 1 Z. lang, zuerst grün, dann bräunlich, im Oktober (oder September) des künftigen Jahres aber eiförmig, an der Basis flach und an der Spitze zugerundet, bis 3½ Z.

lang und bis 2⅓ Zoll dick, gelbbraun-roth, in die Höhe stehend; Schuppen rundlich-eiförmig, holzig, angedrückt, dick; **Nüsse** ungeflügelt, eirundlich, fast dreieckig, bis ⅓ Z. lang, stark und braunschalig; **Kern** weiß, gelbhäutig, süß; **Holz** weich, lang und grobfaserig, weiß, zähe und harzig, der Luft ausgesetzt rostfarbig, mit angenehmem Geruche, dem Holze der Weißtanne ähnlich.

Die Zürbelkiefer ist heimathlich in der Schweiz, Tyrol, Ungarn und Sibirien, in reinen oder gemischten Beständen, und erfordert ein kaltes Klima. Die **Verbreitung** wie bei der Lärche — nahe unter der Schneeregion sich schon einfindend — geht aber weniger in die Thäler hinab, obgleich sie angebaut in diesen fortkommt; die Zürbelkiefer erfordert einen frischen, feuchten und steinigen Boden. Ihr Wuchs ist etwas langsam; das **Alter** geht bis 500 Jahre; die Nutzungsperiode fällt ins 120—150ste Jahr; die **Höhe** beträgt 80—120 F. und der Durchmesser 3—4 Fuß; die **Blüthe** erscheint im Mai und Juni; der **Samen** fällt vom Mutterstamme senkrecht nach abwärts. Zur **Fortpflanzung** — aus dem Samen — sind die Zapfen Ende Oktobers zu brechen, wo die Schuppen innen nicht mehr röthlich sind und der Samen reif ist. Sie werden in eine mäßig warme Stube ausgeschüttet, wo die Schuppen aufbrechen und die Nüsse ausfallen. Diese werden gleich nach der Reife, im Herbste oder spätestens im nächsten Frühjahre, in einer Baumschule in Reihen gesäet und einen halben Zoll hoch mit Erde bedeckt. Nach der Herbstsaat geht der Samen mit hervortretender Nußschale im nächsten Frühlinge auf, und es zeigen sich dann 9—11 lange Keimnadeln; nach der Frühlingssaat geht er erst im künftigen Jahre auf.

Die jungen Pflanzen werden im dritten Jahre auf 9 Z. Entfernung voneinander verpflanzt, und nachdem sie einen Fuß hoch geworden sind, im Frühjahre an ihren Bestimmungsort versetzt. Im Walde können die Nüsse auch im Herbste und Frühjahre gesteckt werden.

Diese Baumart dient nicht nur als Schutzwald gegen atmosphärische Einflüsse, und etwa zur Zierde in Parks, sondern ihr Holz ist auch verwendbar zu Schiff- und Landbauholz ins Trockene, zu Mastbäumen, Tischlerarbeiten, sowie zur Feuerung und Verkohlung, und in Tyrol werden daraus besonders viel Schnitzarbeiten aller Art gemacht. Aus den Nüssen wird Oel gepreßt; sie sind genießbar, arzneilich und wie Mandeln zur Samenmilch verwendbar; Nagethiere, besonders Eichhörnchen, gehen gerne darnach. Aus jungen Schößlingen wird ein Balsam destillirt.

Deutsche Namen: Arve, Zürbelnuß, Zürbelnußkiefer, Zürbelfichte, Zürbelnußbaum, Ziernußbaum, Zirzen, Zürme, Zürbe;

Arbe, Arvelnußbaum, Cembrobaum, Zürmbaum, Zemberbaum, Zirmnüsse, Zirbel, Zirbelsnüsse, Zirrnüsse; Zirschen, Zierlien, Ardzapfen, Cedernfichte, russische oder sibirische Ceder, Leinbaum, Linbaum, sibirische Bergkiefer.

Abbildungen in Reiter und Abel Taf. 21. Hartig's Lehrb. der Pflanzenkunde Taf. 7. u. a. O. (Forst-Dendrologie.)

Zürgelbaum, Celtis australis, s. gemeiner Zürgelbaum.

Zurück! Ein Zuruf an die Jagdleute, wenn im Treiben Wildpret rückwärts geht und nachgeholt werden muß. (Waidmannsspr.)

Zurückblasen, der Schützen- und Treibwehr durch Hornstöße andeuten, daß Wild zurückgegangen ist und der Trieb abermals genommen werden soll. (Waidmannssprache.)

Zurückbleiben, s. v. w. hinterlassen.

Zurückgebogen, reflexus, Pflanzengebilde, die einen schwachen Bogen nach rückwärts machen. (Botanische Terminologie.)

Zurückgekrümmt, recurvatus, Pflanzengebilde, die abweichend von andern ihrer Art nach rückwärts gebogen sind, z. B. Dorne am südlichen Stechdorne, Paliurus australis.. (Botanische Terminologie.)

Zurückgeschlagen, replicatus, wenn sich ein Pflanzengebilde in einem Winkel zurückbiegt, z. B. die Kelche der Rosen, wenn sie sich nach abwärts an den Fruchtboden legen. (Botan. Terminol.)

Zurücksetzen, beim Hochwilde weniger Enden als im vergangenen Jahre aufsetzen. Dies ereignet sich bei Roth-, Dam- und Elenwild zuweilen aus krankhafter Schwäche, oft aber bei herannahendem Alter. (Waidmannssprache.)

Zusammenbrechen sagt man 1) vom Wilde, welches getroffen im Feuer zusammenstürzt; 2) wenn es nach einer Flucht plötzlich todt niederfällt; 3) provinziell das momentane Zusammentreffen von Entzündung des Pulvers auf der Pfanne und der Pulverladung, was eigentlich zusammenbrennen genannt wird. (Waidmannssprache.)

Zusammenbrennen, s. zusammenbrechen 3.

Zusammengeballt, conglobatus, wenn gleichartige Gebilde, wie etwa Knospen, Blätter oder Blüthen dicht gedrängt auf einem Häufchen sich beisammen befinden, wie etwa die Blüthen am gefüllten gemeinen Schneeball. (Botanische Terminologie.)

Zusammengefaltet, complicatus, wenn die Fläche eines Pflanzengebildes, besonders der Blätter, nach auf- und abwärts sich in Falten legt. (Botanische Terminologie.)

Zusammengeschrumpft, corrugatus, ein blattartiges Pflanzengebilde, welches ohne Ordnung zusammen- und über einander gefaltet ist. (Botanische Terminologie.)

Zusammengesetzt, compositus, was mit mehreren oder vielen beisammen sich befindenden, gleichnamigen Theilen ein Ganzes bildet, wie zusammengesetzte — gefiederte — Blätter und die zusammengesetzten Blüthen in der Familie der Compositae oder der Linnéischen Klasse Syngenesia. (Botanische Terminologie.)

Zusammengesetzte Blüthen (der Familie Compositae im natürlichen und der Klasse Syngenesia im Linnéischen Pflanzensysteme) bilden einen Gegensatz zu den einzelnen und stehen zu mehreren oder vielen beisammen auf einem gemeinschaftlichen, mit Hüllenblättchen umgebenen Fruchtboden (in gemeinschaftlichem Kelche). Die Blülhchen sind einblätterig; der Kelch ist ein sogenannter Federkelch — Papus —; die Staubbeutel sind innen an der Corolla angewachsen und das Pistil wächst hindurch, wobei der Blüthenstaub auf die Narbe gestreift wird. Die Gestalt der Blumenkronen ist entweder röhrig oder zungenförmig; die röhrenförmigen stehen immer in der Mitte und bilden die Scheibe — Discus —; befinden sich nun keine andern dabei, so sind die Pflanzen scheibenblüthig — Discoideae —; sind aber am Umfange der Scheibe zungenförmige Kronen, so machen diese den Strahl aus und die Pflanzen sind strahlenblüthig (Radiaten — Semiflosculosae —); sind dagegen alle Kronen zungenförmig, so werden die Blüthen auch geschweift genannt (flosculosae). (Botanische Terminologie.)

Zusammengewachsen, connatus, wenn an sich selbstständige Gebilde unter sich verwachsen sind, z. B. die Flügelfrüchte der Ahorne. (Botanische Terminologie.)

Zusammen haben, sagt der Jäger, möchte es der Leithund gerne, wenn sich bei der Vorsuche die Fährten von mehr als einem Stücke Wildpret finden und der Hund von einer zur andern fährt. (Waidmannssprache.)

Zusammenhängend, cohaerens, mehrere mit einander verbundene oder verwachsene Pflanzengebilde, z. B. Staubfäden an ihrer Basis. (Botanische Terminologie.)

Zusammenlaufen, s. Rolltuch.

Zusammenlaufend, convergens, eigentlich alles an Pflanzen, was von einem gemeinschaftlichen Ursprunge, oder nahe beisammen ausgeht, und sich gegen die Spitzen zu wieder vereinigt. (Botan. Terminologie.)

Zusammenläuten, s. Läuten.

Zusammenneigend, connivens, wenn nebeneinanderstehend, oder in einen Kreis gestellte Pflanzengebilde sich mit den Spitzen berühren. (Botanische Terminologie.)

Zusammenstehen, von den während der Hühnerjagd sehr verminderten Kitten vereinigen sich im Spätherbste oft mehrere zu einem einzigen Volk für den ganzen Winter. Der Jäger nennt sie zusammenstehende Hühner. Oft stehen auch größere Hühnerkitten im Spätherbste zusammen, um fortzurücken, d. h. um eine kleine Wanderschaft in eine benachbarte günstigere Gegend anzutreten. (Waidmannssprache.)

Zusammenstellen, 1) die Versammlung von Birkwild an einem Platze. — 2) Wenn Hunde sich anfallen und beißen. (Waidmannssprache.)

Zusammentreffen, die Wiedervereinigung gesprengten Schwarzwildes. (Waidmannssprache.)

Zusammenwachsend, coalescens, wenn Anfangs getrennte Pflanzentheile sich später mit einander vereinigen. (Botanische Terminologie.)

Zu Schanden schießen, s. v. w. zu Holz oder zu Feld schießen.

Zuschlag ist mit Geheg gleichbedeutend.

Zuspruch. Alle Worte und Zeichen, wodurch man den Hunden aufmunternd zu erkennen gibt, was sie thun sollen. Provinziell auch jedes Wort oder Zeichen der Warnung, wenn sie etwas unterlassen sollen. (Waidmannssprache.)

Zustellen, 1) s. v. w. ganz machen. — 2) Einen Distrikt, woraus man das Wild getrieben hat, mit Zeug umstellen oder verlappen, damit es nicht wieder dohin zurückkehre. (Waidmannsspr.)

Zutreten zur Bache, beim Schwarzwild s. v. w. in die Brunft treten. (Waidmannssprache.)

Zuwachs; Zuwachsberechnung; Zuwachsgesetz; Zuwachsscale; Zuwachsprocent. Alle Holzpflanzen und holzartigen Gewächse nehmen jährlich an ihrem Volumen durch Wachsthum zu, die dadurch erzeugte Vermehrung heißt Zuwachs. Er findet sowohl in die Länge wie in die Dicke statt. Der Längenzuwachs ergibt sich durch die Bildung neuer Triebe — durch das „Höherwerden“ des Baumes — und das Verlängern seiner Kronenzweige; der Stärkezuwachs durch die Bildung einer neuen Holzsubstanz, die sich zwischen der Rinde und dem alten Holze ablagert und auf der

Querdurchschnittsfläche des Stammes als concentrischer Ring erscheint *).

Betrachtet man die Erscheinung des Wachsthums der Holzpflanzen physiologisch, so zeigt sich jede Knospe als der Keim eines neuen Triebes, in dem sich die Holzpflanze gleichsam individualisirt. Sobald die Bedingungen ihrer Entwickelung vorhanden sind, fängt ihre Axe an sich zu verlängern, und zwar vorzugsweise in der ersten Jahreshälfte. Ist der Längenwuchs vollendet, so verhärtet sich, in Folge der Assimilation der absorbirten Nahrungsstoffe, das Zell- und Fasergewebe, und die Massenzunahme findet von diesem Zeitpunkte an bloß noch in die Dicke statt. Der Längenwuchs währt nur bis zu einem gewissen Alter, und mit seinem Aufhören tritt gewöhnlich eine stärkere Zunahme in die Dicke ein.

Uebrigens ist der Zuwachs, sowohl nach den Holzarten selbst, als wie auch bei einer und derselben Holzart nach Maaßgabe der Standortsverhältnisse verschieden. Bei den Nadelhölzern gewöhnlich stärker wie bei den Laubholzarten; so wie er durch einen tiefgründigen, feuchten Boden und eine schattige Lage begünstigt wird. Bei einigen dauert er während des ganzen Sommers, indem die Triebe fortwährend sich verlängern. Namentlich ist dieses bei dem Ahorn, der Akazie, den Sumacharten, dem Götterbaum (Ailanthus glandulosa) u. a. der Fall. Bei den meisten vollendet sich dagegen der Jahrestrieb in der ersten Hälfte des Jahres.

Mit dem Stillstande des Längenwuchses bildet sich an der Zweigspitze die Knospe für den folgenden Jahrestrieb und setzt damit jenem ersteren in derselben Art Grenzen, wie die einjährige Pflanze mit der Reife des Samens das Ziel ihres Wachsthums findet. Bei mehreren Holzarten erzeugt sich jedoch, nachdem der Hauptlängentrieb beendigt ist, im Nachsommer — gewöhnlich im Monat Juli — ein zweiter Trieb, der sich durch ein matteres, gelblicheres Grün der Blätter auszeichnet und „Johannis-Trieb" genannt wird. Die physiologische Ursache dieser Erscheinung ist nicht erklärt; wahrscheinlich ist sie aber in einer, um diese Zeit sich erneuernden nochmaligen Circulation des Saftes zu suchen.

---

*) Es mus hierbei bemerkt werden, daß dieses nur bei den der Stufe der Dykotyledonen angehörigen Pflanzen, in denen der Gegensatz zwischen Stamm- und Blattbildung am entschiedensten hervortritt, der Fall ist; während bei den Monokotyledonen, soweit, wie z. B. bei den Palmen, in denselben ebenfalls die Stammbildung vorherrscht, sich doch die Blattbildung gleichwohl auch in dem Holzkörper oder in den Stammgebilden fortsetzt, und nicht, wie bei jenen als concentrische Holzlagen, sondern als aufsteigende Faserbündel, ohne eigentlichen Holzkörper, erscheint.

Ein constantes Gesetz, wonach das Längenwachsthum vor sich geht, besteht in der Natur nicht. Im Allgemeinen ist es jedoch fast bei allen Holzarten in der ersten Lebensperiode — nämlich bis zur Mitte des Mannbarkeitsalters — am stärksten; nach dieser Zeit nimmt es allmählig wieder ab. Uebrigens machen manche Holzarten auch hiervon eine Ausnahme. So ist z. B. die Lärche auf nahrhaftem frischem Boden in den ersten dreißig Jahren raschwüchsig, von da an läßt sie bis zum fünfzigsten Jahre im Längenwuchse nach, von wo derselbe bis zum achtzigsten Jahre wieder lebhafter und stärker wird.

Nach der Vollendung des Längenwuchses nimmt das Wachsthum in die Dicke zu, indem sich zwischen dem Splint und der Basthaut ein neues Zellengewebe bildet, welches sich aus den in den Intercellular-Gängen und den Markstrahlen-Zellen befindlichen Cambium als Holzsubstanz ablagert und als solche die früheren Jahresringe concentrisch einschließt. Uebrigens ist die Zunahme in die Dicke, eben so wie das Längenwachsthum, nach Maaßgabe der Holzarten, so wie bei einer und derselben Holzart nach den Standortsverhältnissen verschieden, ohne weder in seinem progressiven Fortschreiten, noch in seiner Abnahme, ein festes Gesetz zu befolgen. Mit der Massenzunahme steht in der Regel die Festigkeit des Holzes im umgekehrten Verhältnisse; so daß, je stärker die Jahrringe sind, desto loser und lockerer die Textur des Holzes ist.

Für die forstliche Technik ist die Erforschung der Holzwachsthums-Gesetze von besonderer Wichtigkeit. Die älteren Taxatoren suchten dieselben auf mathematischem Wege auszumitteln und glaubten für alle Holzarten ein constantes Zuwachsgesetz annehmen zu können, welches bald als steigende, bald als fallende arithmetische Reihe der ersten Ordnung sich entwickeln ließ, und worin der Grad des Steigens oder Fallens bloß durch die entsprechende Differenz der Reihe angedeutet würde. So namentlich Däzel, Hartig, von Liebhaber, Späth, Vierenklee u. A. *). Auf ähnliche

*) In einem aus der Bibliotèque Physique-Economique in die Zeitschrift für das Forst- und Jagdwesen in Bayern, von Behlen Bd. II. Hft. 1., mitgetheilten Aufsatze wird folgendes allgemeines Zuwachs-Gesetz angenommen:

Setzt man nämlich das Wachsthum	im	1.	Jahre	gleich	1
so ist es	„	2.	„	„	4
„ „ „	„	3.	„	„	9
„ „ „	„	4.	„	„	15
„ „ „	„	5.	„	„	22
„ „ „	„	6.	„	„	30
„ „ „	„	7.	„	„	40
„ „ „	„	8.	„	„	54
„ „ „	„	9.	„	„	70
„ „ „	„	10.	„	„	92

Art suchte man die den natürlichen Wachsthumsgang darstellenden Wachsthums-Skalen zu construiren (vergl. Späth, Handbuch II. Bd. S. 133. — Behlen, Zeitschrift für Baiern 1824. 3tes Heft. — Hoßfeld, Taxation I. §. 25. — Schmitt, theoret. prakt. Anleit.), indem von einem gegebenen Axenpunkte aus die Alterszahlen auf einer Abcisse fortgetragen, die dem Alter entsprechende Zuwachszahlen dagegen als Ordinaten, mittelst senkrechter Linien aufgetragen werden, durch deren Endpunkte sodann die sogenannte Wachsthumslinie gezogen wird.

Indessen findet bloß im Allgemeinen eine gewisse Stetigkeit in den Wachsthumsverhältnissen statt, die sich nach Holzart, Standort, Alter des Holzes und nach den Bedingungen, unter denen ein Baum oder ein Bestand aufgewachsen ist, vielfach modificiren und für jeden concreten Fall besonders ermittelt werden müssen. Ferner müssen die totale Massenzunahme und die einzelnen Zuwachsstufen unterschieden werden; so wie zwischen dem Zuwachse einzelner Bäume und ganzer Bestände.

Weiß man das Alter eines Baumes und dividirt mit demselben in seinen Massengehalt, so erhält man diejenige Masse, um welche sich der Stamm jedes Jahr vergrößert hat: den sogenannten Durchschnittszuwachs. Setzt man z. B. das Alter $= J$, die Masse $= K$ (Cubikfuße), so ist der Durchschnittszuwachs $= \frac{K}{J}$. Dieser Durchschnittszuwachs ist von demjenigen sehr verschieden, um welchen der Stamm in den verschiedenen Stadien seines Wachsthums zunimmt und welcher der einjährige oder periodische Zuwachs genannt wird. Die Ermittelung dieses Letztern erfolgt durch Messung der correspondirenden Jahrringe und der Länge, an einem und demselben Baume oder auch an Stämmen von verschiedenem Alter.

König (vergl. dessen Forstmathematik §. 350) hat folgende Formel zur Berechnung des jährlichen Zuwachses angegeben. Bezeichnet nämlich U den Umfang in Fußen, B den Inhalt an Cubikfußen und n die Anzahl der Jahresringe, die ein halbzölliger concentrischer Kreis der jüngsten Holzlage eines Baumes enthält, so ist der jährliche Zuwachs desselben

a) bei fehlendem Längenwuchse

$$= B \times \frac{(U \times 1{,}57'')^2 - (U - 1{,}57'')^2}{U^2 n}$$ und

b) bei vollem Längenwuchse

$$= B \times \frac{(U \times 1{,}57'')^3 - (U - 1{,}57'')^3}{U^3 n}.$$

Bei dieser letzteren Formel wird die Höhenzunahme, wenn dieselbe nicht in concreten Maaßen angegeben ist, durch Substituirung einer Normalzahl bestimmt, ob nämlich dieselbe als voll oder zu 0,75, 0,50 oder 0,25 anzunehmen ist.

Eine Vereinfachung der vorstehenden Formeln findet sich in Pfeils Crit. Blättern Bd. XIV. Heft 2. S. 68 ff. Die Stärke eines Jahrringes wird hier nämlich $= \frac{1}{100} : m$ Zoll gesetzt, wenn $1 = \frac{1 \text{ Zoll}}{100}$ und m = einer gewissen Zahl von Jahrringen angenommen wird. Da ein einzelner Jahrring nach Verhältniß seines Umfangs = U″ eine geringe Stärke hat, so wird die Grundfläche desselben $= U \times S \square'' = \frac{U\ S}{100} \square'$ gesetzt. Drückt sodann H die Höhe des Stammes in Fußen und F die Formzahl (Baumwalzensatz) desselben aus, so ist der gegenwärtige einjährige Zuwachs

a) bei fehlendem Höhenwuchse

$$= \frac{U\ S\ H\ F}{100};$$

b) bei noch vorhandenem Längenwuchse, wenn dieser h (Fuße), die Grundfläche = G und der Bauminhalt = B (= G H F) gesetzt wird:

$$= \left[\left(G \times \frac{U\ S}{100} \right) \times (H \times h)\ F \right] - B.$$

Diese Formeln entsprechen jedoch bloß dem gegenwärtigen Zuwachse, indem sie für n künftige Jahre, unter der Voraussetzung gleichbleibender Stärke der Jahrringe, für den einzelnen Stamm, zu niedrige Resultate gewähren.

Mit der Progression des Höhenwuchses nimmt die Formzahl (F) der Stämme ab, so wie sie im umgekehrten Falle größer wird, so daß sie für kurze Zeit (n Jahre) als constant angenommen werden darf.

Unter dieser Voraussetzung und wenn der jährliche Längenwuchs eines Stammes (h′) während n Jahren sich gleich bleibt, ist, unter Annahme eines jährlichen gleichen Stärkezuwachses der künftige n jährige Zuwachs des betreffenden Stammes

$$= \frac{\left[\left(G \times \frac{n\ U\ S}{100} \right) \times (H \times n\ h)\ F \right] - B.}{n.}$$

Bei den vorstehenden Formeln ist eine jährliche gleiche Grundflächenzunahme, mithin eine abnehmende Stärke der Jahrringe, unterstellt worden. Bleibt dagegen diese letztere während n Jahren gleich, so ist die jährliche Umfangszunahme des Stammes $= S : \frac{l}{6{,}28}$

$= S \times 6{,}28$, daher die $\frac{n}{2}$ jährige $= S \times 6{,}28 \times \frac{n}{2} = 3{,}14 \times S \times n$. Für diesen letzteren Ausdruck läßt sich ohne erheblichen Fehler 3 Sn setzen. Der durchschnittliche Stammgrundflächenzuwachs ist daher $= S \frac{(U \times 3\,Sn)}{100} \square'$ und der (n jährige) jährliche Zuwachs

a) bei fehlendem Höhenwuchse

$$= \frac{S\,(U \times 3\,Sn)\,H \times F}{100}$$

b) bei noch stattfindendem Höhenwuchse (h)

$$= \left[\left(G \times \frac{S\,(U \times 3\,Sn)}{100}\right)(H \times h)\,F\right] - B.$$

Bleibt sich der Höhenwuchs des Stammes, so wie der Grundflächenzuwachs während n Jahren gleich, so ist der künftige n jährige Zuwachs

$$= \frac{\left[\left(G \times \frac{nS\,(U \times 3\,nS)}{100}\right) \times (H \times nh)\,F\right] - B.}{n.}$$

Für den praktischen Gebrauch sind die vorstehenden Formeln zwar sehr geeignet, indessen ist sowohl bei diesen, wie bei allen übrigen Zuwachsformeln nicht unberücksichtigt zu lassen, daß, wie Smalian (Untersuchungen über den Holzwachsthumsgang) gezeigt hat, und was seither stets übersehen wurde, sich die jüngern Splintlagen bis zu ihrer völligen Verholzung mehr und mehr verdichten, so daß, wenn von den jüngsten Jahrringen auf die Stärke der folgenden geschlossen wird, der Zuwachs der späteren Jahre zu groß ausfällt.

Das vollständigste Bild des Holzwachsthumsganges gewähren die sogenannten Ertragstafeln, wenn dieselben nicht blos die jedem Alter entsprechende Holzmassensumme, sondern auch den jährlichen oder periodischen Zuwachs und das Verhältniß des Zuwachses zu der Gesammtholzmasse enthalten.

Obgleich der Zuwachs vom ersten Jahre bis zu demjenigen Alter des Holzes, in dem es das Maximum seines Wachsthums erreicht hat, mehr oder weniger stetig fortschreitet, mithin der wirkliche Zuwachs jedes folgenden Jahres größer ist wie der des vorhergehenden war, so wird er doch relativ, nämlich in seinem Verhältniß zu der gesammten Massensumme, geringer, und durch Division dieser Letzteren in den jährlichen Zuwachs das sogenannte Zuwachs-Procent gefunden.

Dieses Zuwachs-Procent drückt das Verhältniß des Massenwerthes zum jährlichen Zuwachs aus, und kann aus den Ertragstafeln zum Behufe wirklicher Bestandsaufnahmen ermittelt werden.

Folgendes ist die aus den Cotta'schen Erfahrungstafeln über die Normalgehalte der Hochwaldbestände ausschließlich des Durchforstungsertrages abgeleitete Procenttafel:

Alter	Eiche	Buche	Fichte	Kiefer	Tanne	Lärche	Erle	Birke
20	6,761	8,235	9,117	6,494	11,690	6,601	5,094	4,989
30	4,455	5,349	5,389	4,331	5,372	4,175	3,416	3,333
40	3,360	3,739	3,760	3,165	4,078	2,874	2,577	2,500
50	2,708	2,931	2,621	2,404	3,311	2,150	2,074	1,998
60	2,277	2,341	1,979	1,850	2,746	1,691	1,738	1,573
70	1,964	1,991	1,552	1,487	2,114	1,372	1,429	1,227
80	1,729	1,712	1,282	1,230	1,678	1,135	1,055	0,983
90	1,336	1,475	1,088	1,038	1,293	1,095	0,715	0,785
100	1,332	1,315	0,991	0,872	1,119	0,798	0,530	0,523
110	1,123	1,113	0,902	0,720	0,984	0,671		
120	0,959	0,885	0,806	0,588	0,833	0,497		
130	0,827	0,724	0,642	0,476	0,692	0,331		
140	0,718	0,648	0,399	0,378	0,576	0,288		
150	0,631	0,573						
160	0,575	0,524						
170	0,527							
180	0,486							

Die von Brumhard (Forstliche Taxationslehre, Gotha 1835) für die Buche berechnete Procent-Skale ist folgende:

Alter	Standorts-Klassen				
	I.	II.	III.	IV.	V.
5	0,260	0,253	0,264	0,265	0,260
10	0,126	0,125	0,136	0,123	0,123
15	0,081	0,081	0,081	0,081	0,082
20	0,063	0,069	0,077	0,068	0,077
25	0,052	0,057	0,064	0,064	0,063
30	0,050	0,051	0,053	0,055	0,053
35	0,046	0,045	0,042	0,043	0,043
40	0,043	0,040	0,036	0,036	0,036
45	0,040	0,037	0,032	0,031	0,033
50	0,037	0,033	0,039	0,029	0,029
55	0,034	0,030	0,026	0,026	0,026
60	0,030	0,027	0,023	0,023	0,023
65	0,028	0,025	0,021	0,021	0,021
70	0,026	0,023	0,020	0,020	0,020
75	0,024	0,022	0,018	0,018	0,018
80	0,021	0,020	0,017	0,017	0,017
85	0,019	0,018	0,016	0,016	0,016
90	0,016	0,015	0,015	0,015	0,015
95	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014
100	0,012	0,013	0,013	0,013	0,013
105	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012
110	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011
115	0,011	0,010	0,010	0,010	0,010
120	0,010	0,010	0,009	0,009	0,009

Zur Normirung der Anwendung der Zuwachs-Procente bestimmt die Preußische Instruktion das nachstehende Maximum:

Art des Waldbestandes für das Haubarkeitsalter.	Auf gutem Boden.		Auf Mittel-Boden.		Auf schlechtem Boden.	
	geschlossen bestanden.	licht bestanden.	geschlossen bestanden.	licht bestanden.	geschlossen bestanden.	licht bestanden.
Hochwaldbestände:						
A. Eiche, Buche, Hainbuche, Esche, Ulme, Ahorn . . .	1,25	1,50	1,00	1,25	0,75	1,00
B. Birke, Erle	1,50	1,75	1,25	1,50	1,00	1,25
C. Aspe, Pappel	2,00	2,25	1,75	2,00	1,25	1,50
D. Nadelholz	1,50	1,75	1,25	1,50	1,00	1,25
Niederwaldbestände:						
E. Eiche, Buche, Birke und dergleichen	2,25	3,00	2,25	2,50	1,50	2,00
F. Erle	3,50	4,00	3,00	3,25	2,50	2,75
G. Aspe, Pappel	4,00	4,25	3,50	3,75	3,00	3,25

Da die Erforschung des Zuwachses, wie genau man dieselbe auch immerhin vornehmen mag, allezeit schwankend bleibt, und Fehler bei derselben nicht vermieden werden können, besonders dann nicht, wenn dieselbe zum Behufe von Betriebseinrichtungen über große Waldkomplexe ausgedehnt werden muß: so ist die Anwendung der Zuwachs-Procente, wenn sich dieselben auf zuverlässige Ertragstafeln oder Ertragsbeobachtungen gründen, um so mehr zu empfehlen, als der Zuwachs die kleinere Größe des Ertragsansatzes bildet und etwaige Fehler bei der Anwendung von Zuwachsprocenten von geringerem Belange sind. Bei den, meist von 10 zu 10 oder von 20 zu 20 Jahren abgestuften Procent-Tafeln, müssen die zwischenfallenden Jahre durch Interpolation aus den nächstvorhergehenden und folgenden Altersstufen abgeleitet werden. Hierbei, so wie bei allen Ertragsermittelungen, kommt indessen auf genaue

und zuverlässige Beobachtungen das Meiste an, worauf denn auch vor allen Dingen Rücksicht genommen werden muß.

Die Instruktion zur Abschätzung und Einrichtung der Badischen Waldungen unterscheidet zwischen einem zeitlichen und dem Normalzuwachse oder der Ertragsfähigkeit eines Bestandes. Unter diesem Letzteren wird derjenige Zuwachs verstanden, welchen eine Schlagabtheilung nach dem natürlichen Verhalten ihres Standortes, nämlich nach Clima, Boden und Lage bei einer angemessenen Holzart, oder bei der Vermischung mehrerer Holzarten, ferner bei einer angenommenen Betriebsweise und Umtriebszeit, unter der Voraussetzung einer geeigneten Bewirthschaftung, und mit Berücksichtigung der den Ertrag vermindernden Nebennutzungen und sonstiger ungünstigen Verhältnisse mit bleibendem Nachtheil, z. B. bedeutende Waldfrevel — alles dieses abgesehen von seinem dermaligen Zustande — erwarten läßt. Dieser, dem idealen Zustande eines Waldes entsprechende Zuwachs wird nach den in vollkommenen (idealen oder wenigstens normalen) Beständen und nach den für die Hauptlokalitäten des Landes zu entwerfenden Erfahrungstafeln angesprochen und für jede Bestandsabtheilung in einer annähernden Bruchzahl in der Materialtabelle angesetzt, welche den jährlich und durchschnittlich zu erwartenden Zuwachs auf einem Morgen Fläche ausdrückt.

Von diesem Normalzuwachse kann nun der zeitliche Zuwachs eines Bestandes, vermöge dessen gegenwärtigen Zustandes, mehr oder weniger abweichen, wenn nämlich die Bestockung und in Folge derselben der Schluß unvollständig, der Boden entweder dadurch, oder durch Streurechen ꝛc. in seiner Ertragsfähigkeit geschwächt worden ist; wenn bei einem lichten Stande des Holzes die climatischen und Witterungsverhältnisse ungünstig einwirken können; wenn ferner die Holzart dem Standorte nicht angemessen oder bei derselben die geeignete Betriebsweise nicht angewendet worden ist, wenn endlich der Holzbestand unter Weide und Wildfraß aufgewachsen und das Holz dadurch oder durch vernachlässigte Trockenlegung, fehlerhafte Hiebsführung ꝛc. verkümmert oder in einen krankhaften Zustand versetzt, oder die Entwickelung des Längenwuchses gehemmt worden ist; kurz weil der Waldbestand nicht zweck- und regelmäßig seither behandelt wurde. Dieser zeitliche Zuwachs wird nach vorhergegangener Untersuchung und gehöriger Würdigung der Ursache und Wirkung, wo möglich nach Vergleichung des betreffenden Waldbestandes mit Normalbeständen in dessen Nähe, mit der entsprechenden Ermäßigung angesetzt und dabei zugleich der muthmaßliche Zeitpunkt angemerkt, in welchem sich derselbe etwa nach eingetretenem Schluß

in vorgerücktem Alter, durch schonlichere Benutzung der Laubdecke, durch Entwässerung ꝛc. dem Normalzuwachse, und zwar in welchem Verhältniß, wesentlich nähern, oder denselben durch die Verjüngung erreichen wird, wobei ebenfalls die Vergleichung mit Beständen eines höheren Altres, welche unter ähnlichen Widerwärtigkeiten aufgewachsen sein mögen, und die bei der Holzaufnahme erworbenen Erfahrungen stets zu Rathe zu ziehen sind.

Bei diesem Ansprechen des zeitlichen Zuwachses ist das Alter und der Zustand der Bestände an den zum Behufe der Erforschung des Alters gefällten Probestämmen wohl zu berücksichtigen, und mit den sich darbietenden äußeren Erscheinungen zu vergleichen, ehe Schlüsse auf den künftigen Zuwachs gezogen werden, bei dessen Ansatz in Zweifelsfällen eher zurückzubleiben ist; dagegen ist aber auch nicht außer Acht zu lassen, daß lichtstehende Bestände an den einzelnen Stämmen oft einen sehr ansehnlichen Zuwachs zeigen werden, und daß bei einem nicht unvortheilhaften Längenwuchs derselben die Vergleichungen ihres Zuwachses mit den in geschlossenen, früher aber nicht gehörig durchforsteten Beständen die abweichenden Resultate für längere Zeiträume nicht liefern werden, welche man auf den ersten Blick anzunehmen sich berechtigt glaubt; besonders wird dies der Fall sein, wenn die geschlossenen Bestände durch vernachlässigte Räumungen in der Jugend längere Zeit im Druck gestanden haben, während die lichteren Bestände auf kahlen Abtriebsstellen aufgewachsen sein mögen, zumal da bei den letzteren das Holzalter, keineswegs der Vorzug, welcher durch ein oft langes Oedeliegen solcher Kahlhiebe bis zu ihrem Aufkommen stattgefunden hat, in Rechnung kommt. Es ist ferner bei den stark gelichteten und schon theilweise mit Unterwuchs besetzten Schlägen in Betracht zu ziehen, daß hier die Holzzulage an Ober- und Unterholz zugleich, und an den einzelnen Stämmen und Unterwuchsgruppen gewöhnlich in vortheilhafterem Maaße als bei geschlossenen gleichalterigen Beständen vor sich geht, den Ausfall auf kleinen Blößen abgleicht, und ein immer noch vortheilhaftes Zuwachsverhältniß für die ganze Fläche herstellt. Auch die günstige Einwirkung der Durchforstungen auf den künftigen Zuwachs, im Vergleich des früheren, da wo sie vernachlässigt worden sind, ist nicht zu übersehen.

Der zeitliche Zuwachs — welcher übrigens dem normalen jetzt schon gleich stehen kann — wird ebenfalls durch einen Decimalbruch in der Materialtabelle bei jeder Haupt- und Unterabtheilung bezeichnet, welche den mittleren jährlichen Naturalertrag auf einem Durchschnittsmorgen in Klaftern angibt, und zugleich wird, wenn er von dem normalen abweicht, die muthmaßliche Dauer dieser Abweichung,

so wie die einer später zu erwartenden Erhöhung angemerkt, wobei zu beobachten ist, daß rücksichtlich der Zeitbestimmung dieser Uebergänge eines zeitlich geringeren Zuwachses zu einem höheren oder zu dem normalen, bei der Berechnung die Mitte der Perioden auch in dem Falle eingehalten werden muß, wenn der höhere Zuwachs früher zu erwarten ist.

Bei den Zuwachsansätzen für Bestände mit gemischten Holzarten sind vergleichende Mittelzahlen anzuwenden; so wie überhaupt die Zuwachsangaben für die Haupt- und Unterabtheilungen nach Durchschnittserträgen anzunehmen sind.

Bei größeren Blößen, welche eine eigene Hauptabtheilung bilden, oder als Unterabtheilung ausgeschieden sind, wird der nach Maaßgabe des Standorts und der anzubauenden Holzart zu erwartende Normalzuwachs gleichfalls von der Mitte der Periode oder des Jahrzehnts, in welchem ihr Anbau nach dem allgemeinen Kulturplan angeordnet ist, in Rechnung genommen, nachdem jedoch wegen zufälligen Gefährden außerdem noch fünf Jahre in Abzug gebracht worden sind.

Dieses Verfahren zur Ermittelung des Zuwachses ist offenbar sehr zweckmäßig, sobald die gegebenen Vorschriften genau befolgt werden. Dieses ist indessen um so schwieriger, je zahlreicher und ungeübter das Personal ist, dem die Taxationsarbeiten, besonders die Anstellung der Ertragsbeobachtungen anvertraut sind, indem der Begriff von normaler Vollkommenheit eines Bestandes an sich schon schwankend und relativ ist, dann aber auch das Auffassen und Festhalten von dem Bilde eines solchen, eine langjährige Uebung im Abschätzungswesen voraussetzt.

Zwang, Zwang machen, s. v. w. Zwängen.

Zwängen, Zwang machen, Zwingen, ein gerechtes Unterscheidungszeichen der Hirschfährte. Die in der Fährte zusammengedrückte Erde zieht der Hirsch mit den Schalen theilweise fest an sich und schiebt sie rückwärts aus der Fährte hinaus. Das Thier thut dies niemals. (Fährtezeichen.)

Zwangtreiben, der letzte Akt eines Hauptjagens, d. h. das Zusammentreiben alles noch vorhandenen Wildes aus der in der Weite stehenden Kammer in eine engere Kammer, damit es dort leichter auf den Lauf und vor den Schirm getrieben werden kann. (Weidmannssprache.)

Zwanzigmännig, incosandrus, zeigt zwar bloß die Zahl von 20 Staubfäden an, hat aber doch nur eine Bedeutung im Linnéischen Pflanzensysteme, wo an 20 Staubfäden in der Klasse Icosandria auf dem Kelche stehen. (Botanische Terminologie.)

Zweckhölzer, zum Verspannen der Wettstangen bei Zusammenfügung der Flöße, werden 5 Zoll lang, 1 Zoll breit und ¾ Zoll dick, von leicht spaltbarem Weiß- oder Roth-Buchenholze, das außer der Saftzeit gehauen wird. (Holzsortimente.)

Zweibettig, diclinus. gleichbedeutend mit Blüthen getrennten Geschlechtes. (Botanische Terminologie.)

Zweifelbaum wird ein Stamm genannt, von dem vor der Fällung nicht gewiß gesagt werden kann, ob er einer wichtigern Bestimmung entsprechen wird; ganz zuverlässig ist dieses nie voraus zu sagen, weil jeder Baum versteckte Fehler haben kann. (Forstkunstsprache.)

Zweiflügelige Insekten, Diptera, machen eine Ordnung aus, deren Merkmale zwei häutige Flügel und zwei gestielte Knöpfchen sind. Das Merkmal zweier ausgebildeter Flügel besteht als ein durchgehend wesentliches, und diese Flügel sind immer häutig, nackt, von Adern durchzogen, verschiedenfarbig zwar, aber doch hauptsächlich wie gewässert oder mit metallischem Schiller. Kopf, Brusttheil und Hinterleib sind gesondert; die gestielten Knöpfchen — Balancirstangen oder Schwingkölbchen genannt — am hintern Rande des Brustſtieles sitzend, haben eine große Beweglichkeit, allein als Flugorgane, wie sie öfters bezeichnet werden, und worauf sogar die Namen hindeuten, sind sie nicht gut zu betrachten. Bei den Fliegen werden diese Schwingkölbchen noch von einer häutigen, aber unbeweglichen Schuppe bedeckt, die als eine Art von Flügel gelten könnte, und zum Fluge allerdings beizutragen vermag. Die Mundtheile dieser Insekten bestehen in einem Rüssel; sie saugen alle nur, ziehen aber ihre Nahrung sowohl aus Thier- als Pflanzenkörpern und Stoffen. Die meisten legen Eier, einige nur streifen und legen die Eihaut über die schon bis zum Auskommen heranreifenden Maden ab, und gebären lebende Jungen, die sich nach der Häutung verpuppen. Die Puppen sind länglich-walzenförmig, an beiden Enden abgerundet. Die Gattungen der Zweiflügler, aus denen forstlich beziehliche Arten vorkommen, sind: Schnake, Tipula; Fliege, Musca; Staubfliege, Asilusi. S. d. A. (Entomologie.)

Zweig, Ramus, wird im weitesten Verstande auf alle Theilungen eines Hauptstieles und auf alle daraus hervorkommenden Triebe und Aestchen angewendet, ohne Unterschied der Gewächse; im engeren Sinne bezieht sich dieser Ausdruck nur auf die Theilungen der Aeste von Holzgewächsen, woran die Triebe sind. (Botan. Terminologie.)

Zweigeschlechtig, bisexualis, gleichbedeutend mit Zwitterblüthen. (Botanische Terminologie.)

Zweiglein, ramulus, eigentlich die dünnen und jüngern, aus den Aesten hervorkommenden, aber schon blattleeren und mit Trieben besetzten Zweige; sehr oft aber sind die Triebe darunter verstanden. (Botanische Terminologie.)

Zweihäusig, dioicus, werden Pflanzen mit Blüthen getrennten Geschlechtes genannt, wo männliche und weibliche auf zwei verschiedenen Gewächsen sind, z. B. die Weiden. (Botan. Terminol.)

Zweijährig, biennis, überhaupt alles, was zwei Jahre lang ausdauert, insbesondere aber Pflanzen, welche im ersten Jahre Stengel und Blätter, im zweiten aber Blüthen und Früchte bringen. (Zweijährige Gewächse mit dem Zeichen ♂.) (Botan. Terminologie.)

Zweikeimblätterig, dicotyledoneus, Ovula, welche zwei Samenlappen haben, zwischen denen der Keim liegt. Die Pflanzen mit solchen Samen machen im natürlichen Systeme eine der Hauptabtheilungen aus. (Botanische Terminologie.)

Zweilinge heißen Tannen- oder Eichenbretter von 16 Fuß Länge, 14 Zoll Breite und 2 Zoll Dicke, oder sie haben 18 Fuß Länge und werden für 2 Bretter gerechnet. Ebenso heißt auch provinziell ein Tannenstamm von 18 — 20 Fuß Länge und am Zopfende von 3 — 5 Zoll Stärke. (Holzsortimente.

Zweilippig, bilabiatus, sind einblätterige Blumenkronen, wo der Rand durch einen Einschnitt in 2 Hälften mit verlängerten Lappen getheilt ist. (Botanische Terminologie.)

Zweimächtig, didynamus, wo in einer Blüthe mit 4 Staubfäden, die paarweise ungleiche Länge haben, nur 2 befruchtungsfähig sind; die Linnéische Klasse Didynamia ist darauf gegründet. (Botanische Terminologie.)

Zweimännig, diandrus, wo nur zwei Staubfäden in einer Blüthe sind; die Linnéische Klasse Diandria ist darauf gegründet. (Botanische Terminologie.)

Zweischneidig, anceps, vorzüglich von Pflanzen gesagt, welche an 2 Seiten und einander gegenüberstehend einen vorstehenden zugeschärften Rand haben. (Botanische Terminologie.)

Zweispänner — besondere Längenbestimmung für Holzstämme — im Thüringerwalde ein Stück Tannenbauholz von 60 F. Länge, unten 8 — 9 und oben 3 Zoll Dicke. (Holzsortimente.)

Zweiweibig, digynus, wo zwei Pistile oder zwei sitzende Narben in einer Blüthe sind. (Botanische Terminologie.)

Zwerchfell, Diaphragma, bei Pflanzen eine Haut, die in einer Höhlung ausgespannt ist. (Botanische Terminologie.)

Zwerchbüsche, Kniebüsche, Kuhmäuler, Knüppel- oder **verbeizte Büsche** u. s. w. sind sämmtlich gleichbedeutende Namen

für unterdrückte, schlecht gewachsene und verkrüppelte Holzarten. (Forstkunstsprache.)

Zwergeichen-Spinner, Phalaena bombyx testudo. Männchen bis 4 Linien lang und 11 Linien breit; Vorderflügel rothgelb, mit zwei dunklen, bogenförmigen, außen genäherten Querstreifen und dunklem Mittelraume mit zwei gabeligen, verloschenen Flecken; Hinterflügel schwärzlich oder dunkelbraun. Weibchen an 5 Linien lang und 14 Linien breit; Leib und Flügel ochergelb, auf den vordern zwei bräunliche Schrägstreifen; die hintern gleichfarbig, bräunlich oder aschgrau. Raupe glatt, hellgrün, mit zwei weißlichen, gelb gesäumten Längslinien und gelbem Seitenrande. Puppe weich, gelblich, mit erkenntlichen Körpertheilen. Gespinnsthülle auf Blättern, eirund. Aufenthalt auf Eichen und Rothbuchen. Der Schmetterling im Mai und Anfangs Juni. (Forst-Entomologie.)

Zwergente, s. v. w. Kragenente.

Zwergeule, s. v. w. kleiner Kauz.

Zwergschnepfe, s. v. w. Zwergbrachvogel.

Zwergstrandreiter, **Zwergreiter**, s. v. w. kleiner Strandläufer.

Zwergtaucher, s. v. w. kleiner Steißfuß.

Zwergtrappe, s. v. w. kleiner Trappe.

Zwerg-Wachholder, Juniperus nana, s. Wachholder.

Zwerg-Wegedorn, Rhamnus pumilus. Dornenlos; der Stamm des Strauchs in die Felsenritzen hineinwachsend; Aeste und Zweige sich an die Felsen anlegend; Rinde glatt, knotig, grauröthlich, alt aschgraulich; Blätter eiförmig, zugespitzt, an der Basis verschmälert und fast keilförmig, der Rand gekerbt, die obere Fläche glatt und grün, die untere blasser und an den Adern rostfarbig-wollig; Blüthen grünlichgelb, büschelweise in den Blattachseln der Zweigspitzen stehend, viertheilig, mit starkem Honiggeruch; Früchte von der Größe der Wachholderbeeren, rund, blauschwarz, im Herbste reif. Auf felsigen Gebirgen von Krain; Salzburg und der Schweiz. (Holzgewächse.)

Zwetschgen-Eule, Phalaena Noctua paranympha. Flügel flach; Vorderleib hellgrau und Hinterleib gelbgrau; die vordern Flügel ebenfalls hellgrau, mit dunkleren und helleren Schattirungen und durchziehenden schwarzbraunen Querlinien, deren zweite im Zickzack geht und ein großes lateinisches M bildet; im Mittelfelde ein mondförmiger Fleck, und darunter eine längliche gelbliche Narbe, um welche die zweite Linie sich herumschlingt; Hinterflügel hoch orangegelb, mit zwei schwarzen Binden, deren erste an der Wurzel zusammenfließt, die zweite aber unterbrochen ist; nebenan steht an

der Wurzel ein gelber Fleck; Unterflügel gelb, an den vorderen drei und an den hinteren zwei schwarze Binden. Am After der Männchen ein Haarbusch. Länge bis 1 Zoll und 2 Zoll 4 Linien breit. Raupe bis 1 Zoll 8 Linien lang, pflaumenblau oder dunkelbraun, an den Seiten fleischfarbige Fransen; auf dem Leibe Warzen mit einer Borste, und auf dem achten Ringe ein langes, gekrümmtes und an der Spitze rothbraunes Horn. Puppe rothbraun, mit blauer Bereifung. Gespinnst zwischen zwei Blättern und dünn. Die Raupe im Mai auf Zwetschgenbäumen, dem Weißdorne und Schlehenstrauch. Der Schmetterling im Julius in Gärten, Gebüschen, an Hecken, Zäunen und Häusern. (Forst-Entomol.)

Zwiebel, Bulbus, wird als eine besondere Art des Wurzelstockes (Rhizoms — auch Zwiebelstock, Lecus, genannt) betrachtet, ist aber die verdickte, unterirdische Basis von Gewächsen, in welche alle künftigen Theile schichtenweise übereinander wie eingeschachtelt sind, und sich daraus entwickeln. (Botanische Terminologie.)

Zwieselig gewachsen heißen junge (als sich selbst überlassen auch alte) Bäume, die als eine Art Uebertrieb 2 oder 3 Gipfeltriebe bekommen, welche dann gabelig auseinanderstehen und in der Folge den Stammwuchs benachtheiligen. (Forstkunstsprache.)

Zwillinge, Benennung der Schießgewehre mit zwei Läufen. (Weidmannssprache.)

Zwilling-Karabiner sind solche, wo zwei ganz gleiche Läufe nebeneinander liegen. Zwillings-Flinten haben zwei nebeneinander liegende Flintenläufe. (Siehe Gewehr.)

Zwinge, zur Festhaltung der Hölzer in der Zurichtung, sind an den Haublöcken angebracht; sie bestehen in einem starken, vierkantigen, auf einem Gestelle ruhenden Blocke, in welchem nach dem Maaße der einzuspannenden Hölzer ein verschiedentlich breiter und tiefer Einschnitt ist, worin die Hölzer mit Keilen eingespannt werden. (Forsttechnologie.)

Zwingen, s. v. w. Zwängen.

Zwinger, s. Hundezwinger und Raupenzwinger.

Zwischenknochen, ein Knochen, welcher bei Säugethieren zwischen den beiden Oberkieferbeinen eingekeilt ist, und in welchem die Vorderzähne der oberen Kinnlade sich befinden. (Anatomie.)

Zwischen-Nutzung der Holzbestände in der Hochwaldwirthschaft, beziehlich der Nutzung dasselbe, was rücksichtlich der Vollführung „Durchforstung“ genannt wird.

Zwischenraum, interstitium, meistens blos eine streifenartige Vertiefung zwischen zwei Erhabenheiten an Pflanzengebilden anzeigend. (Botanische Terminologie.)

Zwitschern thun Vögel mit leisem und unordentlichem Gesange.

Zwitter hat rücksichtlich der Thiere für gewöhnlich die naturgeschichtliche Bedeutung, daß ein und dasselbe Individuum männlich und weiblich ist; anatomisch läßt sich der Begriff näher feststellen, durch das Vorhandensein von Eierstöcken und Hoden, als die zur Fortpflanzung unbedingt nothwendigen Organe.

Bei Thieren, wo aus den Geschlechtsorganen die ganze Körperlichkeit das Gepräge der Sexualität hat, ist daran durchweg gar nicht zu denken, es findet sich aber diese Zwitterhaftigkeit bei Molusken, jedoch so nur, daß immer zwei Individuen sich miteinander begatten und den Zeugungsakt wechselseitig ausüben, wodurch jedes Individuum befruchtet und zugleich befruchtet wird. Als Abnormität kommt die Zwitterhaftigkeit nie vor, und was dafür angegeben wird, beschränkt sich auf verkannte Monstrositäten, darin bestehend, daß Geschlechtstheile durch abnormen Bau und Lage der Organe verkrüppelt, und dann theilweise mehr oder weniger ähnlich den Gebilden des andern Geschlechts sind, so daß gleichsam ein zwiefaches Verhältniß des Geschlechtes sich darstellt. Scheinbare — folglich bloß nur uneigentliche — Zwitterhaftigkeit kann genannt werden, wenn außer den Geschlechtsgebilden selbst an einem Individuum sich Eigenthümlichkeiten des anderen Geschlechtes zeigen. Bei Schmetterlingen ist zuweilen ein Fühler männlicher und der andere weiblicher Bildung, oder ein Flügel hat die Form und Farben der männlichen, und die andern zeigen sich wie am Weibchen; ebenso werden auch ganz alte weibliche Vögel öfters im Aeußeren den Männchen ähnlich u. s. w. (Naturgeschichte.)

Zwitterblüthe, Flos hermaphroditus, ist eine solche, wo die männlichen und weiblichen Gebilde in einer Blüthe beisammen sind. (Botanische Terminologie.)

Zwitterig, hermaphroditus, ist mit Zwitterblüthe zwar gleichbedeutend, wird aber doch meistens nur gebraucht, wo an Pflanzen getrennten Geschlechtes auch Zwitterblüthen vorkommen. (Botanische Terminologie.)

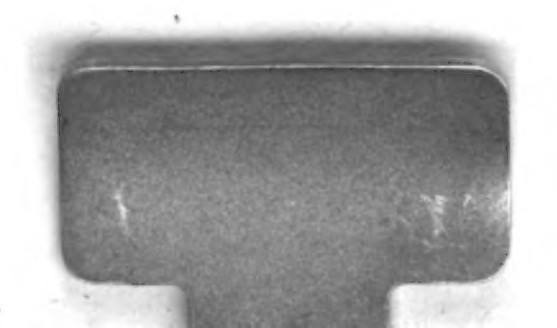
Zwölfmännig, dodecandrus, werden Blüthen mit zwölf Staubfäden genannt; die nicht mehr beibehaltene Linnéische Klasse Dodecandria gründet sich darauf. (Botanische Terminologie.)

Zwölfer — besondere Längenbestimmung für Holzstämme — im Harzgebirge ein Stammstück von 24 Fuß Länge, unten 6 und oben 5 Zoll Dicke. (Holzsortimente.)

Bayerische Staatsbibliothek MÜNCHEN

Digitized by Google

Digitized by Google



Digitized by Google

Digitized by Google